



Sjuka hus-problem i svenska grundskolor

En kommunstudie

Eva Sandstedt och Marie Hallberg



To qualify for publication in the Forskningsrapport/Research Report series must be discussed at a specially advertised IBF seminar with an external opponent. In addition the approval of the editorial committee for the series is obligatory. The editorial committee consists of all professors at the IBF. Other researchers may be called in when it is deemed necessary.

Sjuka hus-problem i svenska grundskolor

En kommunstudie

Marie Hallberg och Eva Sandstedt

Institutet för bostads- och urbanforskning

**INSTITUTET FÖR
BOSTADS- OCH URBANFORSKNING**

Institutet för bostads- och urbanforskning inrättades den 1 juli 1994 som en del av Uppsala universitet.

Institutets uppgifter är att bedriva och främja forskning rörande bostäder, boende och bebyggelse. Institutet medverkar också i universitetsutbildningen.

Uppfattningar, åsikter, värderingar och förslag som framförs i skrifter från institutet bör tillskrivas författarna och ej institutet som sådant.

Redaktionskommitté:

Roger Andersson
Mats Franzén
Jim Kemeny
Bengt Turner
Evert Vedung
Rune Wigren

Institutet för bostads- och urbanforskning
Uppsala Universitet
Box 785
801 29 GÄVLE

ISSN: 1401-0933
ISRN: UU-IBF—03/2--SE

**INSTITUTE FOR
HOUSING AND URBAN RESEARCH**

The Institute for Housing and Urban Research was established in 1994 as a department within Uppsala University.

The Institute carries out research on housing and urban affairs, and contributes to higher education.

Interpretations, opinions and recommendations expressed in publications from the Institute are those of the authors and not the Institute.

Editorial Committee

Roger Andersson

Mats Franzén

Jim Kemeny

Bengt Turner

Evert Vedung

Rune Wigren

Institute for Housing and Urban Research
Uppsala University
PO Box 785
SE-801 29 Gävle
SWEDEN

Abstract

This study is about the problem of sick building in Swedish schools in 2002-2003. The issue is important in the perspective of government's vision of *sustainable development* as it actualise the indoor environment for many school children. The main questions, empirically studied are: How widespread is the problem among Swedish municipalities? To what extent does it give rise to conflicts between different actors in society and cause debate in media? How do administrators of the schools act in this situation of sick building problems?

A questionnaire was sent to all municipalities in Sweden. This was answered by the building administrator of primary schools from each area. The questionnaire was composed of 15 questions with both open and closed answers. The frequency of answers was 61% (176 municipalities), after we had reminded them three times. In order to extend the group of answering municipalities, we constructed a smaller questionnaire with just 4 main questions. This second questionnaire was sent twice to the rest of the municipalities. This generated a higher frequency, in total, 80% (230 municipalities) answered the questions.

The results show that 7 out of 10 municipalities have had sick building problems in one or more of their primary schools. Our figures also indicate that these problems have increased during the last years. Another conclusion is that all types of municipalities are affected – big and small, in tight and sparsely populated areas, in the north as well as in the south. However municipalities with no problems at all were more often very small communities up to 10 000 inhabitants.

Most often it is the teachers and headmasters who announce that pupils and personnel do not feel well in their school environment. Unhealthy is then associated with the building construction and very often this kind of statement creates a conflict between different opinions and interests. In 60% of the municipalities there has been a media debate about the quality of indoor air in schools. In the questionnaires, the administrators of the buildings expressed that the primary causes to the problem are ventilation, moisture and physical construction, but also a misuse of the buildings (too many pupils etc.) and psychosocial status among personnel. Interesting here is the two later causes, which are outside the formal competence of building administrators and therefore uncertain for them to form an opinion of.

Förord

Inom ramen för visionen om en *hållbar utveckling* har riksdagen fattat beslut om att prioritera sina insatser till vissa kärnområden och för dessa formulerat ett antal miljö kvalitetsmål. Ett sådant kärnområde är samhälls- och stadsplanering med miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. I proposition 2001/02:128 med titeln *Vissa inomhusmiljöfrågor* preciseras följande målsättning för inomhusmiljön: ”Delmålet skall vara uppnått till år 2020 och innebär att byggnader och deras egenskaper inte skall påverka hälsan negativt.” Här betonar regeringen också generationsperspektivet och nämner särskilt barns och skolbarns miljöer.

I praktiken betyder en målsättning som denna att inom tjugo år skall vi inte längre ha några sjuka hus-problem i landets skolor överhuvudtaget. I propositionen uppmärksammas ventilations- och radonproblemet. Särskilt radonfrågan behandlas mer ingående. Genom att koncentrera sig på radonproblemet har man tagit fasta på en mer vetenskapligt bekräftad risk.

I den här rapporten fokuserar vi inte på radonfrågan utan på mindre vetenskapligt belagda miljörisiker inomhus nämligen på de s.k. sjuka hus-problemen och sjuka hus-sjukan. Det handlar om risken för allergi och överkänslighet. Det är en risk som kan karaktäriseras som diffus då den är svår att bestämma vad gäller dess orsaker, effekter och mekanismer. Den osäkerhet som därmed skapas gör också att dess sociala betingning blir mer tydlig i samtiden jämfört med mer ”säkerställda” risker.

Begreppet sjuka hus är en metafor och som sådan något obsolet. Den innebär att man uppmärksammar det negativa och de fel som ska åtgärdas. Med idén om hållbar utveckling och ekologisk modernisering söker man däremot betona och främja preventiva åtgärder. Inom det här aktuella området har det därför också blivit mer populärt att tala om *sunda hus*. I denna rapport koncentrerar vi oss emellertid på sjuka hus-problemen, väl medvetna om att det inte finns några sjuka hus eller skolor. Viktigt är dock att fortfarande uppmärksamma ”gamla” problem från 1970-1980 talen och se i vilken mån de försvunnit eller ökat. Dessutom måste riskernas sociala sammanhang beaktas.

Gävle i augusti 2003

Eva Sandstedt

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	9
Syfte och avgränsning	10
Allergi och annan överkänslighet	10
Sjuka hus och sjuka hus-sjukan	10
Hur hittar man felen i byggnaden?	11
2. Metod	13
Enkätutskick och svarsfrekvens	15
Metodproblem	15
Jämförelse av svarande i enkät 1 och enkät 2	16
3. Klagomål i nästan alla kommuner	19
Vilka olika klagomål har kommunerna uppgivit?	20
<i>Ventilation</i>	20
<i>Mögellukt och andra obehagliga lukter</i>	20
<i>Underhåll och städning</i>	20
<i>Ljus</i>	21
<i>Ljud och buller</i>	21
<i>Temperatur</i>	21
<i>Hälsorelaterade klagomål</i>	21
Kommunernas byggnads- och hälsorelaterade klagomål	22
Slutna svar ger annan svarsfördelning	23
4. Konstaterade sjuka hus-problem i kommunerna	25
Kommunernas konstaterade problem	25
Bortfallsanalys	27
5. Människorna som vistas i kommunernas sjuka skolor	31
Vem slår larm om ”sjuka hus-problem”?	31
Är parterna alltid eniga eller har det uppstått kontroverser i samband med inomhusproblem?	32
Medias roll i rapporteringen av sjuka hus-risken	33
6. Orsaker till sjuka hus-problem i skolorna enligt fastighetsförvaltarna	35
7. Åtgärder i kommunernas fastigheter	39
Åtgärder kommunerna sina sjuka hus?	39
Byggår för skolfastigheter med sjuka hus-problem	39

Vilken typ av åtgärder är vanligast?	40
Åtgärdsår för skolorna	41
8. Kommunernas strategier	43
Sjuka hus-pengar, handlingsplan eller tillfälliga lösningar?	43
Kommunerna använder sig av konsulter	44
9. Sammanfattande diskussion	47
Stora skillnader mellan skolor	48
Kontroverser	50
Problemets känslighet	50
Skolor med konstaterade sjuka hus-problem	51
Referenslista	53
Bilaga 1	55
Bilaga 2	63

1. Bakgrund

Den grundläggande frågan som motiverat den här studien är: Förekommer sjuka hus-problem i skolor endast i några få kommuner i landet eller i flera? Hur spridd över landet är denna förekomst i början av tjugohundratalet? Det är intressant att undersöka mot bakgrund av den uppmärksamhet som sjuka hus-problemet fått de senaste tjugofem åren och de satsningar som gjorts vad gäller forskning. Man skulle kunna tro att problemet är löst men samtidigt dyker problemet upp då och då i media. Frågan är hur vanligt förekommande är denna förekomst egentligen?

Inom ramen för projektet ”Allergi och sjukhus-symptom i skolan. Att hantera diffusa risker.” har frågan dykt upp i samband med att ett flertal kvalitativa intervjuer genomförts i fyra olika skolor i två av landets kommuner¹. I dessa fallstudier har det framgått att situationen i problemskolorna kan vara mycket olika. Ibland anses t.ex. en skola så drabbad av mögel att den måste rivras helt och hållet. I andra fall har det däremot räckt att renovera skolan för att åtgärda problemen. Att skolan är sjuk innebär inte bara att den är i behov av renovering utan också att det förekommer klagomål om att de som vistas i byggnaden inte mår bra och att det antas ha samband med något i huset.

Sjuka-hus-problematiken och forskningen härom kännetecknas av en grundläggande osäkerhet och den handlar om huruvida de antagna orsaksrelationerna verkligen gäller. Förhållandet mellan orsak, verkan och mekanismer är inte helt klarlagda inom forskningen, trots stora ansträngningar och internationellt meningsutbyte. Denna osäkerhet återspeglas också i den vardagliga praktiken när tekniker och skolförvaltare ska besluta sig för om och hur en specifik skola ska åtgärdas när klagomål kommer om att inomhusmiljön är ohälsosam. Inte sällan uppstår konflikter. I värsta fall kan en mängd aktörer involveras, inte bara lärare, föräldrar, och förvaltare. Även kommunhälsa, kommunstyrelse, konsult- och mätningfirmor, massmedia, och rättsväsende kan dras in i striden².

Bortsett från den vetenskapliga diskussionen kan vi konstatera att sjuka-hus och sjuka hus-sjukan är ett vedertaget begrepp bland praktiker. I den här undersökningen har vi utgått från en intersubjektiv innebörd av begreppet utan att själva närmare definiera dess betydelse. I våra enkäter talar vi allmänt om sko-

¹ Projektet har finansierats av FORMAS och Vårdalstiftelsen. De kvalitativa intervjuerna redovisas i kommande rapport.

² Detta konflikt- och aktörsperspektiv på problemet är inspirerat av Ulrich Becks teori om risksamhället och det finns utvecklat i kapitlet ”Det lilla rummets miljöproblem och den nya folksjukdomen” i Lidskog, Rolf & Sandstedt, Eva & Sundqvist Göran (1997). *Samhälle risk och miljö. Sociologiska perspektiv på det moderna samhällets miljöproblem*. Studentlitteratur, Stockholm. s.234-263.

lor med sjuka hus-problem och de som mottagit vår undersökning har kommunicerat med oss i dessa termer. Vi har också bitt skolförvaltare att ange vilka klagomål de haft och vilka orsaker de anser ligga till grund för problemen. Av svaren att döma på dessa frågor kan vi konstatera att det råder en stor samstämmighet i praktikers och forskares sätt att beteckna detta miljöproblem.

Syfte och avgränsning

Syftet med denna studie är att undersöka förekomsten av sjuka hus-problem i svenska kommuners grundskoleskolfastigheter, i vilken mån det skapar uppmärksamhet och konflikt samt hur man från skolförvaltningars sida söker åtgärda problemen.

Allergi och annan överkänslighet

Allt fler barn och vuxna blir allergiska och överkänsliga. Studier visar att vart tredje barn har allergi i form av hösnuva, astma eller eksem.³ Innemiljön antas ha stor betydelse i detta sammanhang. Vi vistas i genomsnitt 90% av dygnets timmar inomhus. Det finns klara samband mellan olika faktorer i inomhusklimatet och uppkomsten av bland annat astma. Exempel på detta är exponering för tobaksrök, husdammskvalster, husdjur (vilket är omdiskuterat på senare tid) och fuktiga byggnader. Däremot finns det, än så länge, små belägg för att exponering för kemiska luftföroreningar, partiklar eller mikrobiologiska ämnen i inomhusmiljön ger negativa hälsoeffekter.⁴ Trots detta finns det idag många människor som anser sig bli sjuka av sina hem eller av sina arbetsplatser.

Sjuka hus och sjuka hus-sjukan

Det är sedan mitten av 1970-talet som vi har blivit medvetna om att människors vistelse i vissa byggnader kan leda till hälsobesvär. I Sverige har syndromet benämnts både ”dagissjukan” och ”kontorssjukan”. I början av 1980-talet togs frågan upp av WHO och en arbetsgrupp myntade begreppet Sick-Building Syndrome (SBS) för de symptom de drabbade uppvisade.⁵

Ett sjukt hus brukar allmänt betecknas som en byggnad som har mögel- eller fuktskador, lukter från flytspackel eller andra kemiska ämnen, dålig ventilation eller byggnader där golvmattor omotiverat börjar lossna. En striktare definition

³ www.medicallink.se 2003-04-30

⁴ Bylin, Gunnar (red) (1995). *Byggnadsrelaterade hälsofrågor*. Byggeforskningsrådet Stockholm. s. 13.

⁵ Vårdalstiftelsen (2001). *From witchcraft to science. Rapport från två forskarseminarier om "Annan överkänslighet"*. Vårdalstiftelsen, Stockholm. s. 47.

på ett sjukt hus är en byggnad där brukarna ofta upplever inomhusmiljön som dålig och där flera personer drabbas av ospecifika symptom.⁶ Typiskt för besvären är att de uppträder redan efter en kort tids vistelse i den sjuka byggnaden och att de försvinner eller förbättras avsevärt när personen lämnar det aktuella huset. Kännetecknande för det sjuka huset är att det har både en byggnadsfysisk och medicinsk dimension.

Sjuka hus-sjukan, som är den svenska benämningen, består av en mängd diffusa besvär, vilka antas ha sin grund i byggnadens konstruktion och användning. Dessa brukar delas in i tre olika typer av symptom:

- Allmänsymptom som trötthet, huvudvärk, yrsel, illamående eller koncentrationssvårigheter.
- Slemhinnesymptom som klåda, sveda eller irritation i ögonen, irriterad, täppt eller rinnande näsa samt heshet, halstorrhet och hosta.
- Hudsymptom som torr, stickande, hettande hud i ansiktet eller torr, rodnad och kliande hud på händerna.⁷

I denna studie har vi inte någon ambition att redovisa hur många som drabbats av sjuka hus-sjukan i de svenska skolorna. Däremot visar andra studier att kvinnor och/eller allergiker oftare upplever SBS-symptom än män och personer utan allergier. En tvärsnittsstudie av kontorsarbetare i Västerbotten visar att 40% av männen och 60% av kvinnorna rapporterar minst ett SBS-symptom per vecka. 3 av 4 symptom var direkt kopplade till inomhusmiljön och 1 av 4 hade sökt läkare för symptomen.⁸

Hur hittar man felen i byggnaden?

När brukarna i en byggnad klagar på dålig innemiljö har förvaltaren till uppgift att ta reda på orsakerna till klagomålen. I de flesta fall tillsätts en erfaren skadeutredare eller byggnadstekniker för att utreda eventuella fel i byggnaden. Kommunerna kan antingen själva utföra nödvändiga mätningar och analyser eller ta hjälp av de byggnadskonsulter som finns på marknaden.

Vilka är då de vanligaste felen? Ingemar Samuelsson på Statens provnings- och forskningsinstitut (SP) har en lång erfarenhet av skadeutredning och framhåller främst tre grundläggande fel som ensamt eller i kombination orsakar de flesta byggnadsskadorna:

⁶ AB svensk byggtjänst (1998). Inneboken. En bok för alla som bryr sig om en hälsosam innemiljö. Trelleborg. s. 13.

⁷ Sandstedt, Eva & Tielman, Sanna (1999). Samhällsvetenskaplig forskning om sjuka hus och sunda hus. En litteratursammanställning. Arbetslivsinstitutet, Stockholm. s. 6-7. Här finns en mer ingående litteraturgenomgång och diskussion av sjuka hus-begreppets innebörd och operationalisering vid mätning.

⁸ AB svensk byggtjänst (1998). s. 13

- Ventilationen fungerar ej på ett tillfredsställande sätt
- Fuktskador som orsakar materialnedbrytning och på ett eller annat sätt påverkar inomhusmiljön.
- Material emitterar föroreningar och avger obehaglig lukt eller påverkar hälsan hos brukare.

När en skadeutredare kartlägger en byggnad finns en rad tänkbara tillvägagångssätt, hävdar Samuelsson. Vanligt är att inledningsvis fråga människorna som brukar byggnaden vilka typer av besvär man upplever. Detta kan ske antingen genom enkäter eller genom intervjuer. På så vis får utredaren en indikation om problemens art. Resultatet kan också användas efter en renovering för att se om eventuella åtgärder fått önskat resultat.

Självklart går det inte att fastställa skadornas omfattning och art genom frågeformulär utan mätningar måste komplettera informationen från brukarna. Vid en skadeutredning bör man, enligt Samuelsson, ställa upp hypoteser som bekräftas eller förkastas genom mätningar, analyser och beräkningar. När man misstänker SBS hos brukare i en byggnad är det av yttersta vikt att utredningen sker både snabbt och grundligt samt att alla parter samarbetar.⁹

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att förutsättningen för att ett hus skall definieras som sjukt krävs både att individen och den fysiska inomhusmiljön undersöks och diagnosticeras. Denna process kännetecknas ofta av osäkerhet och meningsskiljaktigheter. Vissa aktörer kan därför tala om förekomsten av en sjuk skola medan andra förnekar detta.

⁹ Samuelsson, Ingemar (2003). ”Om bra metodik vid skadeutredningar”. I Stålbom, Göran & Johansson, Birgitta (red). *Människan inomhus. Perspektiv på vår tids inomhusmiljö*. Värnamo. s. 238 ff.

2. Metod

Den här undersökningen berör ett komplext fenomen som involverar flera forskningsfält som byggnadsfysik, medicin, kemi, psykologi, statistik m.m. Dessutom låter sig fenomenet studeras på olika nivåer som den mikrobiologiska, individuellt medicinska, socialt aktörmässiga, byggnadstekniska, kommunala och statliga. Den här studien rör sig i första hand på en kommunal och socialt aktörmässig nivå.

För att få uppgifter om i vilken mån sjuka hus-problemen är utbredda eller ej i svenska grundskolor så skickades en enkät ut till landets 289 kommuner. Enkäten bestod av totalt 15 standardiserade frågor inklusive följdfrågor med både öppna och slutna svarsalternativ (se bilaga 1).

Då undersökningen omfattar samtliga kommuner kändes det angeläget att förmedla enkäten till rätt person i varje kommun. Vi valde att skicka till chefer eller ansvariga för skolfastigheter på kommunens fastighetsförvaltning eller fastighetsbolag. I en del fall har cheferna själva fyllt i enkäten och i andra fall har denna vidarebefordrats till någon annan ansvarig person inom förvaltningen.¹⁰

Adresser till respektive kommuns förvaltningar och fastighetsbolag beställdes av Kommunförbundet. Genom rundringning till kommunerna har vi sedan erhållit namn på de personer som enkäten riktats till. På detta sätt har vi vid senare tillfälle kunna skicka påminnelser eller annan information direkt till samma skolförvaltningsansvariga vid kommunen.

Innan enkäten sändes ut till kommunerna diskuterade vi urvalet av frågor med en fastighetsförvaltare på tekniska kontoret vid Uppsala kommun. Detta hjälpte oss att ringa in den problematik förvaltare arbetar med då sjuka hus-problem uppstår i skolorna. Därefter fick ett par andra förvaltare vid annan kommun ge sina synpunkter på innehållet innan vi slutligen skickade ut den till landets kommuner under hösten 2002.

Frågorna vi ställde avsåg att täcka förekomsten av sjuka hus-problem i kommunerna. Begreppet innefattar både brister och skador i byggnaden samt människors upplevelse av att vistas i byggnaden. Därför utformades frågor som kunde fånga upp dels *klagomål* på inomhusmiljön i skolorna och dels frågor som kunde visa på om kommunerna, genom mätningar, *konstaterat* sjuka hus-problem i skolbyggnader.

Vidare ställde vi frågor om de åtgärder som vidtagits i skolorna. Vi avsåg att täcka in uppgifter om byggår för de aktuella skolorna, när dessa åtgärdades samt

¹⁰ I texten kommer vi därför att använda benämningen förvaltare, fastighetsförvaltare och skolförvaltare synonymt. Ibland använder vi även beteckningen kommun eftersom de förvaltare som svarat kan betraktas som kommunens representanter.

vilken typ av åtgärd som utfördes. På så sätt skulle vi kunna urskilja om det fanns någon tidsepok som levererade fler sjuka byggnader än andra.

Typiskt för sjuka hus-problemen är att de är svåra att fastställa. De människor som brukar en fastighet deltar i definitionen av problemet genom att påpeka brister i byggnaden och/eller klaga på att byggnaden orsakar sjukdom. Även media har en viktig roll i definitionsprocessen genom sin rapportering. I en del fall uppstår oro och i värsta fall kontroverser mellan olika parter på skolorna samt mellan fastighetsförvaltningen och brukarna av skolorna. I undersökningen har vi bett fastighetsförvaltarna svara på vilka som rapporterat eventuella sjuka hus-problem på skolorna. Vi har också ställt frågor om det förekommit kontroverser eller olika åsikter kring dessa problem, vad dessa kontroverser i så fall har handlat om samt om problemen på någon skola uppmärksammats av lokalpress.

Det var också intressant att undersöka vilken syn kommunerna har på problemet samt hur de handskas med sjuka hus-problemen då de upptäcks. Vilken förståelse av problemet finns ute i kommunerna och vilka strategier har de för att förebygga uppkomsten av sjuka hus? Vi ställde därför frågor om man avsatt särskilda pengar eller upprättat någon handlingsplan för denna typ av problem. Svarspersonerna fick också lista de orsaker de själva anser vara grunden för sjuka hus i den egna kommunen.

Under insamlingen av enkäten blev vi medvetna om att arbetsbelastningen i kommunerna var mycket hög och flera av de kommuner som haft sjuka hus-problem i sina skolor hann helt enkelt inte med att svara på en så här omfattande enkät. Efter att cirka 20 kommuner hört av sig via e-post och berättat om sin arbetssituation insåg vi att vi inte kunde erhålla så många svar som vi förväntat oss. Men för att kunna säga något om hela Sverige bestämde vi oss för att pröva en ny metod, vilket innebar att vi gjorde vår huvudenkät lättare att fylla i genom att ställa de mest grundläggande frågorna och presentera dessa med slutna svarsalternativ. Det var främst fyra frågor som kändes angelägna att få svar på (se bilaga 2):

1. Har kommunen erhållit klagomål på inomhusmiljön och i så fall vilken typ av klagomål?
2. Har kommunen, genom mätningar, konstaterat inomhusproblem?
3. Vad anser förvaltaren vara orsaken till sjuka hus-problemen i kommunens skolor?
4. Har massmedia bevakat sjuka hus-problemen på skolorna?

Utifrån dessa frågeställningar, som motsvarar frågorna 3, 4, 9 och 15 i den första enkäten (enkät 1) utvecklades således en förenklad enkät (enkät 2). Frågorna var, liksom i den första enkäten, standardiserade. Svarsalternativen var dock slutna för samtliga frågor och utvecklades utifrån hur de tidigare 60 procenten av kommunerna svarat. Eftersom det inkommit 176 svar från enkät 1 har den förenklade versionen endast skickats ut till de kommuner som inte svarat på den förra, totalt 117 stycken. Enkät 2 gav 54 svar.

Enkätutskick och svarsfrekvens

Enkät 1 har skickats ut till kommunerna i fyra omgångar och svarsfrekvensen uppgår till drygt 60%. För enkät 2 är svarsfrekvensen 46%, vilket innebär att vi har uppnått en svarsfrekvens på nästan 80% för de mest grundläggande frågorna 3, 4, 9 och 15 (se bilaga 1 och bilaga 2).

Tabell 1. Svarsfrekvens för enkät 1 (stora enkäten).

Utskickssätt	Utskick	Antal kommuner	Antal svar	Svar i %
Post	1	289	93	32,2
Post	2	196	41	14,2
e-post	3	155	14	4,8
e-post	4	141	28	9,7
<i>Totalt</i>	<i>4</i>	<i>289</i>	<i>176</i>	<i>60,9</i>

Tabell 2. Svarsfrekvens för enkät 2 (lilla enkäten).

Utskickssätt	Utskick	Antal kommuner	Antal svar	Svar i %
e-post	1	117	32	27,4
e-post	2	85	22	18,8
<i>Totalt</i>	<i>2</i>	<i>117</i>	<i>54</i>	<i>46,2</i>

Metodproblem

Under studiens gång har vi hamnat i situationer där vi blivit tvungna att ompröva de val vi gjort i fråga om formulärets utformning samt de definitioner vi använt oss av. Problemen kring frågeformuläret handlar främst om svarsalternativens öppna eller slutna karaktär.

Anledningen till att vi undvek slutna svar i enkät 1 är flera. Dels är det lätt att man leder svarspersonen att svara på ett visst sätt eftersom svarsalternativen är begränsade. Dels ville vi att förvaltarna själva skulle ge sina svar för att vi skulle få så uttömmande svar som möjligt, där vi förhoppningsvis skulle kunna tyda underliggande resonemang kring dessa frågor. När det blev klart för oss att kommundienstmännen hade svårigheter att svara på en alltför omfattande enkät prövade vi alternativet med slutna svar för att fler kommuner skulle ha en chans att svara. Som nämndes tidigare kom svaren att se olika ut beroende på svarsalternativens utformning.

Vi har också insett att sjuka hus-begreppet har sina begränsningar. Det är till exempel svårt att fastställa om byggnaderna är "sjuka", det är osäkert hur skadorna i huset påverkar människorna som vistas där och det är vanligt att det uppstår delade meningar om hur problemen skall lösas. Det finns därför en del

motståndare till själva begreppet sjuka hus. Många upplever ordet som laddat och väljer att använda andra begrepp såsom ”problem med golv, tak eller väggar”. Detta har vi varit medvetna om men ändå valt att använda samlingsbegreppet ”sjuka hus” eftersom vi är intresserade av vilken innebörd den termen ges av olika aktörer. Vid samtal med fastighetsförvaltare i några av kommunerna har vi försökt lösa skillnader i begreppsanvändning genom att förtydliga vårt syfte och vår inställning till problemet.

Ett problem i vår frågekonstruktion är det tidsperspektiv vi använt oss av. Vi ansåg att de problem som uppkommit under den senaste tioårsperioden skulle vara av intresse både för kommunerna och för oss. Vi har dock anledning att tro att kommunernas ”interna minne” var kortare än så. Utifrån de uppgifter kommunerna lämnat har resultatet snarare en täckning på fem till sju år tillbaka i tiden. 80% av åtgärderna visade sig nämligen skett under perioden 1995-2002.

Under insamlingsarbetet blev vi också medvetna om att vi använde termen skola i betydelsen grundskola i vårt frågeformulär. Detta föranledde en del samtal från förvaltare som undrade vilka stadier vi menade. En modernisering av skolan har resulterat i att förskolan (från sex år) numera ska integreras i den obligatoriska årskurs1-9-skolan. Den nya skepnaden, som kallas f-9-skolor, har genomförts helt eller delvis i några kommuner medan andra ska påbörja reformen senare. Många förvaltare ville veta om vi satt någon gräns mellan grundskola och förskola. Vår undersökning gäller dock enbart grundskolor.

Jämförelse av svarande i enkät 1 och enkät 2

Vid sammanställning och analys av resultaten från enkät 1 och enkät 2 visar det sig att svaren blir olika för en och samma fråga. Detta skapar vissa problem för tolkningen av svaren men det har också givit upphov till intressanta reflektioner. Detta diskuteras i anslutning till de berörda frågorna¹¹.

En grundläggande fråga är huruvida de svarande kommunerna i enkät 1 skiljer sig från kommunerna i enkät 2. Nedanstående tabell visar att fördelningen av kommunstorlek¹² i stort sett är densamma för de båda grupperna.

¹¹ Denna redovisning av de skilda enkätsvaren finner vi vara intressanta med tanke på det metodproblem som här uppenbaras. Inom sjuka hus-forskningen är användningen av slutna svarsalternativ vanligt och problematiseras som regel inte.

¹² Klassificering enligt Christoffersson, Inger & Öhman Jan (1998), *Kommunal planering under 1990-talet – en studie av Sveriges kommuner*. Ascender AB, Uppsala. s. 46.

Tabell 3. Antal och andel kommuner som besvarat enkät 1 respektive 2 fördelade på olika kommunstorlekar.

Kommunstorlek, antal invånare	Antal kommuner i storleksgruppen			
	enkät 1	enkät 1	enkät 2	enkät 2
100 000 –	9	5	1	2
50 000 – 100 000	21	12	6	11
20 000 – 50 000	44	25	15	28
10 000 – 20 000	63	36	19	36
– 10 000	39	22	12	23
<i>Totalt</i>	<i>176</i>	<i>100</i>	<i>53</i>	<i>100</i>

3. Klagomål i nästan alla kommuner

I detta kapitel redogör vi för om kommunerna erhållit klagomål på sina skolbyggnader samt vilka klagomål det handlat om. Dessa resultat framkommer från enkät 1 och enkät 2 tillsammans. När det gäller frågan om typ av klagomål redovisar vi däremot resultaten från enkät 1 och 2 separat.

Inte helt överraskande uppger de flesta kommuner att de fått ta del av klagomål från brukare av skolbyggnaderna. Över 97% av dem som svarat (224 av 230 kommuner) uppger att de fått påpekande om brister i lokalerna och/eller att dessa bidragit till att personer som vistas i lokalerna upplevt hälsoproblem.

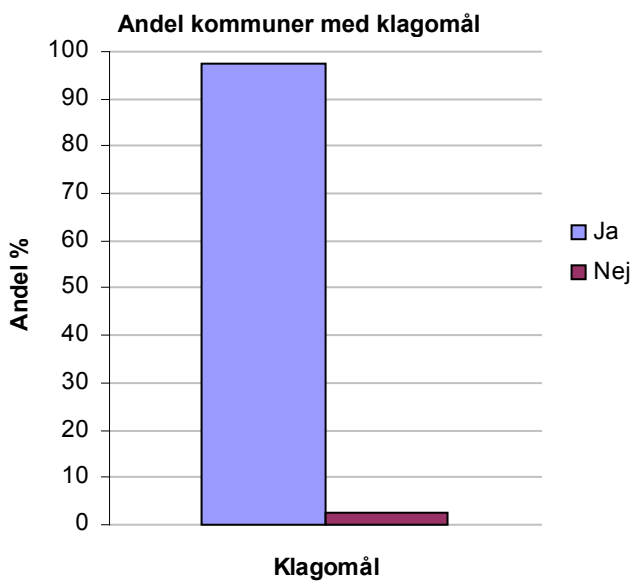


Diagram 1. Andelen kommuner som fått klagomål på dålig inomhusmiljö i skolbyggnader. Källa: Enkät 1 och 2.

Definitionen på klagomål har varit ”muntliga eller skriftliga påpekanden om dålig inomhusmiljö i skolfastigheter”. Det är alltså inte provtagning i byggnaden eller mätningar av luftkvalitet som avgör om lokalen anses bristfällig utan brukarnas upplevelse av lokalen. När det gäller klagomål finns det en mängd påpekanden som kommit till kommunens kännedom. Vi har delat in dessa klagomål i två huvudsakliga grupper: klagomål relaterade till byggnaden och klagomål relaterade till hälsan.

Vilka olika klagomål har kommunerna uppgivit?

Majoriteten av klagomålen som framkommer i enkäterna (1 och 2) är förknippade med byggnaden. Det kan vara dålig luft eller att luften ”tar slut” under lektionspassen, lukter, dålig städning och bristfällig belysning o.s.v. Dessutom nämns klagomål vad det gäller människors hälsa.

Ventilation

Ventilation är ett återkommande klagomål både i denna och andra liknande enkätstudier. Det var efter att ha konstaterat att många fastighetsägare misskött sina ventilationsanläggningar som riksdagen 1992 beslöt att införa obligatorisk ventilationskontroll (OVK)¹³ för alla fastighetsägare i landet. Detta resulterade i att flertalet kommuner blev tvungna att vidta åtgärder för att uppfylla de krav som ställs på anläggningarna. Kontrollintervallen är olika för olika typer av byggnader. Skolor, vårdanläggningar och daghem skall ha tätare besiktningar än till exempel bostadshus.¹⁴ Så sent som 1998 fanns dock skolor och daghem som fortfarande inte kontrollerats trots att lagstiftningen angivit 1993 som första kontrollår och därefter vartannat år.¹⁵ En dåligt skött ventilationsanläggning har inte kapacitet att rena luften inomhus och i värsta fall kan den till och med bidra till att förorena luften.

Mögellukt och andra obehagliga lukter

Lukter kan upplevas ganska olika hos de människor som vistas i byggnaden. Detta gäller även när det gäller specifika lukter som mögellukt och andra starka dofter som kan uppstå i både ”friska” och ”sjuka” byggnader. Det är inte alltid som problemens orsak går att finna i husets konstruktion utan de kan ibland ha sitt ursprung i verksamheten som bedrivs i lokalerna. När brukare upplever dåliga lukter kan detta vara en indikation på att det finns mer eller mindre allvarliga problem med byggnaden och en utredning kan vara på sin plats.

Underhåll och städning

Mycket av ansvaret för underhåll av fastigheter ligger på förvaltaren och fastighetsägaren. När detta missköts eller blir eftersatt uppstår självfallet otrivsel och en sämre inomhusmiljö.

¹³ Obligatorisk kontroll av ventilationssystem (OVK) skall säkerställa att ventilationen uppfyller de regler som gällde när huset byggdes

¹⁴ www.kavlinge.se/service/stadsark/oblvent.html. 2003-04-10.

¹⁵ AB svensk byggtjänst (1998). s. 62

Ljus

En felaktigt utformad belysning kan ge symptom som påminner om sjuka hus-sjukan, såsom huvudvärk och ansträngda ögon. Flimmer från lysrör kan ge stressreaktioner i centrala nervsystemet vilket kan resultera i trötthet och en försämrad arbetsprestation. Symptomen liknar de besvär som uppstår vid SBS och enligt nyare forskningsrön kan det föreligga ett samband.¹⁶

Ljud och buller

Höga ljudnivåer och buller i skollokaler kan orsaka både trötthet och huvudvärk. Vid 26% av de skyddsronder som genomfördes i skolorna 1996 förekom minst en anmärkning på ljud, buller eller akustikfrågor.¹⁷ Ljud och buller orsakar inte sjuka hus-sjukan men kan ge liknande symptom.

Temperatur

Klagomål på för hög eller låg temperatur i lokalerna är relativt vanligt och beror delvis på att det är svårt att tillfredsställa allas önskemål när det gäller inomhustemperaturen. Hälsoeffekterna av låga eller höga temperaturer är ofta ganska små men för hög värme kan ge huvudvärk, illamående och koncentrationssvårigheter som liknar de symptom som uppkommer vid SBS.¹⁸

Hälsorelaterade klagomål

Förvaltarna har också lämnat uppgifter om huruvida personal och elever lämnat klagomål om de hälsorelaterade symptom som är förknippade med fenomenet sjuka hus. Det är individuellt hur människor reagerar för fukt, mögel och andra skador i byggnaden. Alla reagerar inte med hälsosymptom. Men för vissa personer uppkommer problemen omedelbart medan andra känner av besvär först efter lång tids vistelse i huset.

När det gäller de hälsorelaterade klagomålen kan dessa vara en följd av att byggnaden har brister av ovanstående slag. I enkäten framkommer att brukare av skolorna lämnar uppgifter om att de känner sig sjuka i vissa skollokaler.

Både när det gäller byggnads- och hälsorelaterade klagomål i enkät 1 har vi ibland varit tvungna att koda om begrepp som svarspersonerna har använt för att kunna presentera så få men heltäckande svars-kategorier som möjligt. I vetenskapliga sammanhang benämns de diffusa symptom som människor upplever vid sjuka hus-sjukan i termer av irriterade ögon, slemhinnor och luftvägar, huvudvärk, trötthet, hudutslag, allergi och astma. Påfallande många förvaltningsansvariga har använt dessa benämningar när de redovisat klagomål på hälso-

¹⁶ AB svensk byggtjänst (1998). s. 45.

¹⁷ AB svensk byggtjänst (1998). s.41-42

¹⁸ AB svensk byggtjänst (1998). s. 33.

symptom. Detta tyder på att det finns en viss samstämmighet mellan forskare och praktiker när det gäller synen på sjuka hus-sjukan och sjuka hus-problemen.

Kommunernas byggnads- och hälsorelaterade klagomål

Klagomål på brister i byggnaden eller att byggnaden antas orsaka ohälsa förekommer, som vi visade i diagram 1, i nästan alla kommuner. Resultaten från de två enkäterna visar mycket olika resultat i fråga om svarsfrekvens och riskprofil. *Eftersom de svarande i de båda enkäterna i de flesta fall representerar relativt likartade kommunstorlekar så antar vi att dessa skillnader beror på om svarsalternativen varit öppna eller slutna. Vi tror nämligen inte att skillnaderna i praktiken är så stora som enkäterna antyder.* Svaren från enkäterna redovisas av det skälet var för sig för att på så vis kunna klargöra vari skillnaderna ligger. Vi har även delat in klagomålen i byggnads- respektive hälsorelaterade klagomål.

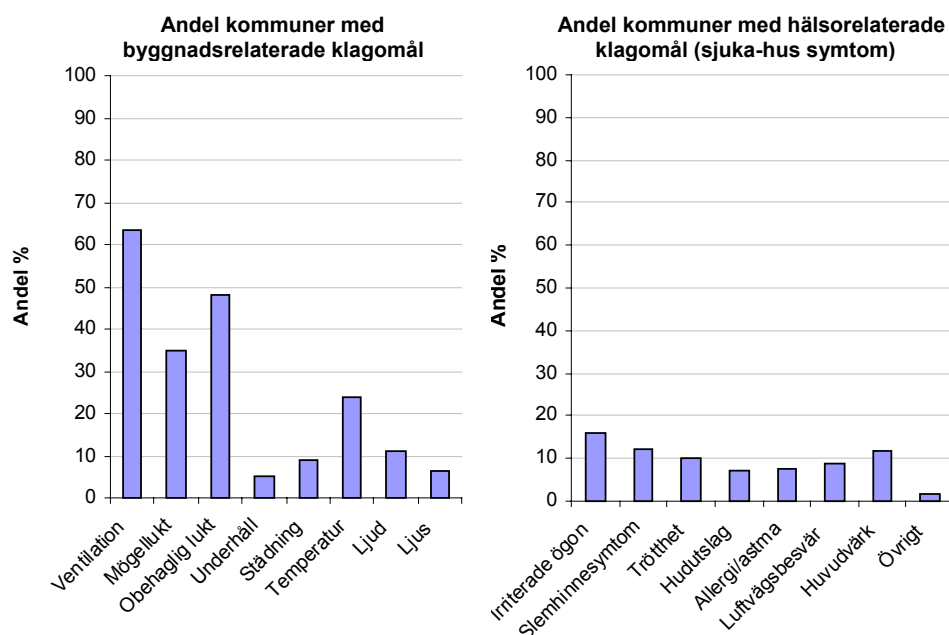


Diagram 2&3. Diagrammen avser vilken typ av byggnadsrelaterade respektive hälsorelaterade klagomål som inkommit samt andelen kommuner som uppgett respektive klagomål. Källa: Enkät 1.

Svarsalternativen i enkät 1 har varit öppna. Här framgår det att brister i ventilation, obehagliga lukter och mögellukt i byggnaderna har varit de dominerande klagomålen som fastighetsförvaltarna fått ta del av (diagram 2). Både tillsammans och var för sig kan dessa vara indikatorer som anger att det föreligger nå-

gon form av problem i byggnaden men klagomålen i sig säger inget om att det är allvarligt eller skadligt. För att få svar på detta måste närmare undersökningar göras.

Förutom klagomål på temperaturen, som har en svarsandel på över 20%, har övriga byggnadsrelaterade klagomål såsom städning, underhåll, ljud och ljus en relativt låg andel av klagomålen, runt 10% eller lägre.

Klagomål som är kopplade till hälsan och det som brukar benämnas sjuka hus-sjukan (SBS) är långt färre än de byggnadsrelaterade i enkät 1 (diagram 3). Detta kan delvis förklaras med att det är byggnadstekniker som svarat på enkäten. Även om det helt klart finns en medvetenhet om de hälsosymptom som kan uppkomma i bristfälliga lokaler så har förvaltarna i stor utsträckning givit tekniska svar.

Drygt 15% av kommunerna säger sig ha fått klagomål om att brukarna upplever irritation i ögonen. 12% respektive 11% uppger att vistelse i skolbyggnaderna har givit personerna irritationer i slemhinnorna samt huvudvärk. Hudutslag, trötthet, allergi/astma och luftvägsbesvär har enligt enkät 1 förekommit i mindre än 10% av kommunerna.

Slutna svar ger annan svarsfördelning

I enkät 2, där svaren varit slutna och på förhand givna, ser problembilden annorlunda ut. Fler förvaltare anger klagomål i denna enkät. Dessutom har varje förvaltare angivit fler olika typer av klagomål. De byggnadsrelaterade klagomålen dominerar även här och samtliga kategorier har högre svarsandelar än i enkät 1.

De hälsorelaterade klagomålen visar däremot på mycket stora skillnader jämfört med enkät 1. Huvudvärk är till exempel omnämnd nästan fem gånger så ofta och irriterade slemhinnor nästan fyra gånger så ofta som i enkät 1 vilket får anses som anmärkningsvärt. Även de andra hälsorelaterade variablerna ligger långt över de värden som redovisas i enkät 1. Irritation i ögon hos brukarna uppges av var fjärde svarande och trötthet hos nästan hälften. Motsvarande för enkät 1 är 15% respektive 10%. Endast kategorin hudutslag har värden som ligger nära varandra i de båda enkäterna.

När det gäller byggnadsrelaterade klagomål i enkät 2 ser vi att de olika kategorierna har en något jämnare fördelning än i enkät 1. Ett par kategorier är dock intressant att lyfta fram. Det ena är klagomål på temperaturen som i enkät 2 omnämns av 67% av kommunerna mot 24% i enkät 1.¹⁹

¹⁹ Anledningen till detta kan vara att enkät 1 skickades ut under hösten 2002 och enkät 2 under december 2002 och januari 2003. En period med låga utomhustemperaturer kan ha påverkat svaren på denna fråga. Det är lätt att minnas de klagomål som ligger tidsmässigt nära.

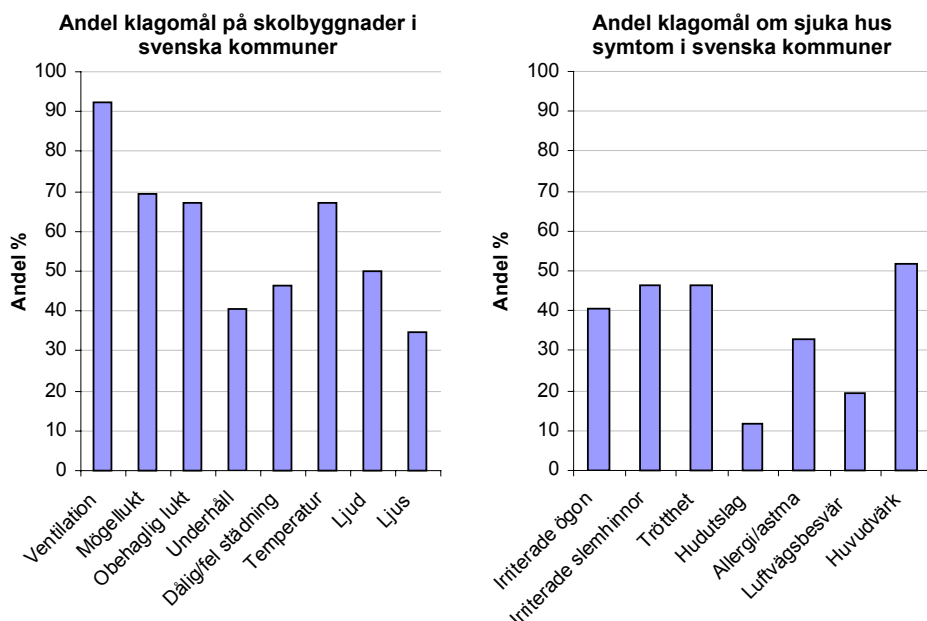


Diagram 4&5. Diagrammen avser vilken typ av byggnadsrelaterade respektive hälsorelaterade klagomål som inkommit samt andelen kommuner som uppgett respektive klagomål. Källa: Enkät 2.

Den andra stora skillnaden gäller klagomål om bristande skötseln av skollokaler som presenteras som ”städning” och ”underhåll” i enkäterna. Dålig eller felaktig städning omnämns nästan fem gånger så ofta i enkät 2. När det gäller bristfällig städning är det osäkert om detta kan orsaka sjuka hus-symtom. Det är däremot välkänt att personer med allergi och astma kan reagera starkt på damm och smuts.²⁰

Eftersom skillnaderna i svarsfördelningen i de båda enkäterna är så stora kan det vara intressant att diskutera varför dessa skillnader uppstått. Troligen beror det på svarsalternativens utformning. De slutna svaren ger svarspersonerna en antydning om vilka svar som förväntas av dem. Slutna svar kan också stimulera minnet, vilket kan vara till hjälp när förvaltaren fyller i enkäten. Frågan är vilken svarsmodell som tydliggör de verkliga förhållandena bäst.

Det är viktigt att komma ihåg att svaren inte anger i vilken utsträckning de olika problemen förekommit. Svaren i enkät 1 kan ses som en illustration av att de byggnadsrelaterade klagomålen faktiskt förekommer oftare än de hälsorelaterade. Enkät 2 blir då ett komplement som även lyckas fånga upp klagomål som lättare glöms bort av fastighetsförvaltare eftersom de inte är av byggnadsfysisk karaktär.

²⁰ Sundell -Max Kjellman, Jan (1995) *Luften vi andas. Inomhusmiljöns betydelse för allergi och annan överkänslighet. En sammanfattning.* Folkhälsoinstitutet, Stockholm. s. 23.

4. Konstaterade sjuka hus-problem i kommunerna

I enkäterna har vi bitt fastighetsförvaltarna att ange klagomål på bristande inomhusmiljö, vilka redovisats ovan, samt de problem som man med hjälp av mätningar har kunnat konstatera i kommunens skolbyggnader. Uppdelningen i frågor om ”klagomål” och ”konstaterade sjuka hus-problem” har sin grund i de svårigheter som uppstår när man ska bestämma förekomst, orsak och verkan av skador i byggnaderna. Det finns än så länge ingen helt säker mätmetod för att avgöra om ett hus är sjukt. I allmänhet finns det flera fel i en byggnad där vart och ett är tämligen obetydligt men som tillsammans kan leda till en skada. Det är dessutom människornas upplevda hälsobesvär (SBS) som avgör om diagnosen sjukt hus kan ställas.

Kommunernas konstaterade problem

I detta avsnitt redovisas andelen kommuner som uppgivit att de med hjälp av mätningar av den fysiska miljön, konstaterat sjuka hus-problem i grundskolorna. Vi kan dock inte säga något om hur allvarliga skadorna varit eller vilka risker dessa medför för brukarna av fastigheterna.

81% (187 av 230) av kommunerna säger att de, efter mätningar, kunnat konstatera att skolbyggnader haft problem som kan kopplas till fenomenet sjukt hus. Fenomenet förekommer över hela landet och framförallt längs med kusterna med ett par undantag (se karta 1). Sjuka hus rör alltså inte bara storstadskommunerna utan visar sig även i glesbygdskommuner, vilket sällan uppmärksammas i nationell media. Inom ramen för denna studie har vi dock inte kunnat göra någon närmare analys om sjuka hus-problemets geografiska spridning. I andra studier konstateras däremot att luftfuktighet har en stor betydelse för uppkomsten av sjuka hus.²¹

I enkät 1 har kommunerna också haft möjlighet att ange vilken typ av sjuka hus-problem som upptäckts vid utredning. Här framgår det att det främst handlar om höga fukthalter, mögel eller brister i ventilation. Mer sällan är förekomst av bakterier, höga radonhalter eller höga halter av andra kemiska ämnen, såsom emissioner²² från material eller flytspackel.

²¹ www.medicalink.se.

²² Material i byggnaden innehåller olika kemiska ämnen. Vid användning av lokalerna avges dessa och kan vara mer eller mindre skadliga för brukarna.



Diagram 6. Andel kommuner som konstaterat sjuka hus-problem i skolbyggnader. Källa: Enkät 1 och 2.



Diagram 7. Diagrammet avser vilken typ av sjuka hus-problem som konstaterats av kommunerna. Källa: Enkät 1.

Svarsalternativet för frågan har varit av flervalstyp, vilket innebär att många kommuner har markerat mer än ett svarsalternativ. En så stor andel som 40% av kommunerna har angivit svarskombinationen mögel, fukt och ventilation. Det

behöver å andra sidan inte betyda att dessa brister förekommit samtidigt eller ens i samma byggnad.

Vi kan också notera att i 9% av kommunerna har man enbart hänfört problemet till skolors ventilation. Det betyder att endast ventilation har ansetts orsaka sjuka hus-problem i dessa kommuners skolor. Även totalt sett står ventilationsbrister för en stor andel av kommunernas problem.

Bortfallsanalys

Konstaterade sjuka hus-problem i kommunernas skolor uppgår till en andel av 81% och beaktas sammanlagt för båda enkäterna. Vi kan dock iaktta en minskning av andelen kommuner med sjuka hus-problem i den lilla enkäten som skickades ut i undersökningens senare skede. Siffran var där 61% till skillnad från 88% i den stora enkäten. Denna skillnad kan dock inte förklaras av olikheter i kommunstorlek efter som dessa två grupper inte skiljer sig nämnvärt (se tabell 1). Det är ändå rimligt att anta att siffran skulle sjunka ytterligare om de i bortfallet skulle ha besvarat enkäten, eftersom ju längre tiden gått för att svara desto större har sannolikheten varit att man angivit att inga problem förekommit i kommunen.

Tabell 4. Andelen kommuner i olika storleksklasser bland dem som konstaterat respektive ej konstaterat sjuka hus problem samt bland dem som ej svarat.

Kommunstorlek	Kommuner som konstaterat sjuka hus-problem (%)	Kommuner som ej konstaterat sjuka hus-problem (%)	Bortfall (%)
100 000 –	5	0	3
50 000 – 100 000	13	5	5
20 000 – 50 000	28	14	30
10 000 – 20 000	36	38	23
– 10 000	17	43	38
<i>Totalt %</i>	<i>99</i>	<i>100</i>	<i>99</i>
<i>Totalt antal</i>	<i>187</i>	<i>42</i>	<i>60</i>

Den fråga som här kan ställas är hur stor skulle andelen svarande med konstaterade problem vara om alla besvarat enkäten. För att möjliggöra en skattning studerades olika svarandegrupper och bortfallet med avseende på kommunstorlek, ohälsotal och arbetslöshet.

Tabell 4 visar att det finns ytterligare ett skäl förutom tiden som talar för att andelen med sjuka hus-problem skulle sjunka i bortfallet. Bortfalleliknar nämligen kommuner som ej konstaterat sjuka hus-problem mer än de som konstaterat

problem. De båda grupperna har nämligen en relativt stor andel småkommuner med upp till 10 000 invånare, vilket talar för en lägre andel med problemskolor.

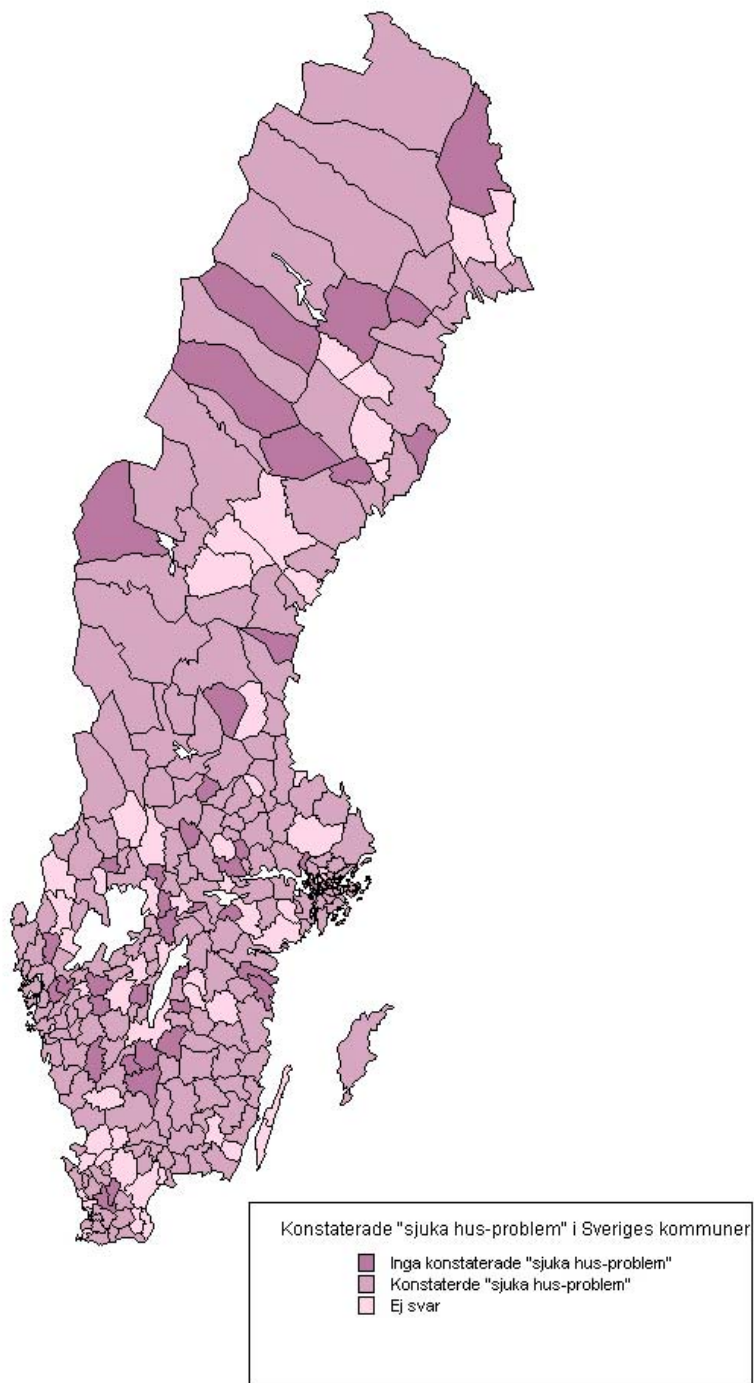
Tabell 5. *Genomsnittliga ohälsotal²³ och arbetslöshetsandel i kommuner av olika storleksklasser bland dem som konstaterat respektive ej konstaterat sjuka hus problem samt bland dem som ej svarat.*

Kommunstorlek	Kommuner som konstaterat sjuka hus-problem		Kommuner som ej konstaterat sjuka hus-problem		Bortfallsgruppen	
	Ohälsotal	Arbetslöshet %	Ohälsotal	Arbetslöshet %	Ohälsotal	Arbetslöshet %
100 000 –	-2,79	6,2	-	-	-5,75	4
50 000 – 100 000	0,04	5,3	4,4	5	-3,6	3,2
20 000 – 50 000	1,8	5,2	3,8	4,4	0,04	5,5
10 000 – 20 000	5,73	5,9	4,2	5,5	3,1	5,7
– 10 000	5,44	6,3	12,44	7,3	9,49	6,4

Vad gäller det genomsnittliga ohälsotalet uppvisar detta enligt tabell 5 ett liknande mönster, nämligen att bortfallsgruppen mest påminner om gruppen kommuner som ej konstaterat sjuka hus-problem. Ohälsotalet är relativt högt för de små kommunerna (-10 000 invånare). Intressant här är också att notera att ohälsotalen är högre för kommuner som inte konstaterat sjuka hus-problem än för dem som konstaterat problem. I fråga om genomsnittlig arbetslöshetkan däremot inga avgörande skillnader noteras.

Bortfallet är sålunda mer likt nej-gruppen än ja-gruppen vad gäller konstaterade problem eftersom den har övervikt av småkommuner med höga ohälsotal. Detta leder till slutsatsen att andelen kommuner med ej konstaterade sjuka husproblem torde vara relativt hög i denna grupp. *En rimlig skattning är att 7 av 10 kommuner har konstaterade sjuka hus-problem i sina grundskolor.* Dessutom kan vi konstatera att det framförallt är i större expansiva kommuner som problemet återfinns och mindre i små kommuner med höga ohälsotal.

²³ Ohälsotalet definieras som antal utbetalda dagar med sjukpenning, arbetsskade-sjukpenning, rehabiliteringspenning, förtidspension eller sjukbidrag per individ i åldern 16-64 år. Genomsnittet för Sverige är 42,5 dagar per år (kvinnor 51, män 34).



Karta 1. Kommuner som konstaterat sjuka hus-problem i skolor. Källa: Enkät 1 och 2.

5. Människorna som vistas i kommunernas sjuka skolor

Som vi tidigare sagt är de personer som brukar en fastighet nyckelpersoner i identifiering och definiering av inomhusproblem. Ofta är det brukaren som först upptäcker brister i huset. Problemet ska då utredas och eventuellt åtgärdas, vilket kan innebära en lång process för de inblandade. Det är heller inte ovanligt att det krävs upprepade åtgärder innan problemen är lösta. När processen blir utdragen eller när olika uppfattningar uppstår om problemets karaktär, leder detta i många fall till kontroverser mellan de inblandade parterna.

I den här situationen kommer massmedia in och får en viktig roll genom att bli en del i hela den definitionsprocess som utspelar sig. När riskerna kring händelsen rapporteras till en allmänhet blir samspelet mellan media och de inblandade aktörerna avgörande för vad som händer.

Vem slår larm om ”sjuka hus-problem”?

När inomhusproblem uppdagas rapporteras detta till fastighetsägare eller förvaltare av fastigheten. I en flervälsfråga får förvaltarna ange vilka personer/yrkesgrupper som vanligen rapporterar om skolans dåliga innemiljö. Av svaren framgår det att det oftast är lärare (75%) eller rektorer (67%). I drygt hälften av kommunerna uppger förvaltarna att det är de själva som upptäcker problem med innemiljön på skolorna. Övrig personal på skolan, såsom kökspersonal, vaktmästare och städpersonal, rapporterar mycket sällan till förvaltaren, knappt 6% av kommunerna har erhållit klagomål från dessa yrkesgrupper. Detta kan bero på att rektorerna samlar upp kommentarer från delar av yrkeskåren som sedan vidarebefordras till fastighetsförvaltaren.

Anmärkningsvärt är att ingen av de svarande kommunerna har uppgivit att sjukvårdspersonalen på skolorna anmält eventuella byggnadsrelaterade hälsoproblem. Däremot har 12% av kommunerna fått påpekanden om brister i innemiljön från företagshälsovård, skyddsombud eller utomstående hälso- eller byggnadskonsult, vilka i första hand anlitas för att bevaka personalens intressen.

Eleverna själva står för en liten del av klagomålen, knappt 5%, medan deras föräldrar kontaktat 37% av kommunernas fastighetsförvaltare.

Är parterna alltid eniga eller har det uppstått kontroverser i samband med inomhusproblem?

Eftersom det är svårt att utröna orsaker och effekter av ett sjukt hus skapar detta ofta en stor osäkerhet hos dem som vistas där. När människor uppvisar symptom som kan kopplas till SBS är det därför inte ovanligt att det uppstår kontroverser mellan brukare och förvaltare.²⁴

Men det finns även exempel på skolor där personal sinsemellan ger uttryck för olika åsikter i samband med sjuka hus-problem. Den del av personalen som inte känner av SBS-symptom har då ofta svårt att förstå hur den drabbade personalen upplever problemen.

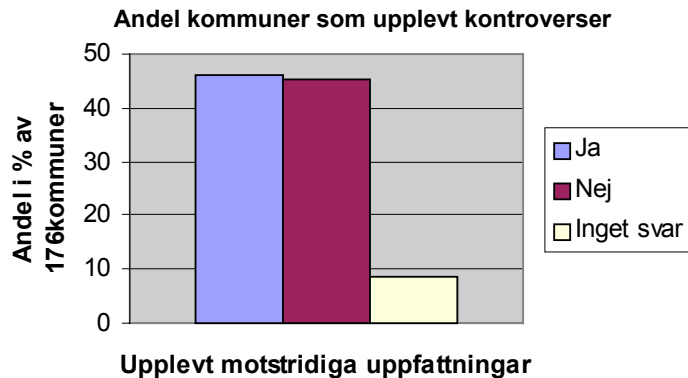


Diagram 8. Andel av 176 kommuner som anger att de upplevt kontroverser i samband med dålig innemiljö. Källa: Enkät 1.

I enkäten svarade nästan hälften (46% eller 81 kommuner) av förvaltarna att det uppstått motstridiga uppfattningar mellan brukare och förvaltare i samband med misstankar om en sjuk skola. Nästan lika många svarade negativt på frågan. En förhållandevis hög andel, 8,5% av kommunerna som säger sig haft sjuka hus-problem, har undvikit att svara på frågan om de upplevt kontroverser. Även de som medgivit tvister har i vissa fall valt att inte kommentera dessa närmare. Av de telefonsamtal vi fått från förvaltare angående temat finns det skäl att misstänka att ämnet är känsligt av olika anledningar.

I en öppen följdfråga har förvaltarna också kunnat ge olika kommentarer till varför dessa konflikter uppstått. Vid bearbetningen av svaren har vi själva klassificerat förvaltarnas kommentarer i sex olika svars-kategorier för att göra dem överskådliga. Svarepersonerna har också varit mer eller mindre detaljerade i sina svar vilket påverkat möjligheterna för oss att läsa underliggande resonemang i de ”berättelser” de presenterat.

²⁴ Samuelsson, Ingemar (2003). s.236.

Här framgår att tvistefrågorna handlat om vad som kan vara orsak och verkan till problemen i de 81 kommuner som angivit motstridiga uppfattningar.²⁵

- I 70% av svaren anges att det råder oenighet om det beror på en skada byggnaden och i så fall vilken typ av skada som ger de sjuka hus-symptom som personal och elever upplever.
- Nära 20% av tvisterna rör var, när och hur åtgärderna skall sättas in. Här handlar det ofta om hur mycket resurser som skall läggas på reparationsarbetena samt hur långtgående de skall vara.
- 10% anger psykosociala orsaker till eventuella konflikter i samband med misstanke om sjuka hus-problem. Förvaltarna framhåller gärna vikten av att ta människors upplevelser på allvar men menar att det ibland är svårt att bortse från andra problem i verksamheten som kan tänkas påverka både hälsa och trivsel.
- Under 10% uppger också att brukarna ”skyller på huset” trots att orsakerna till brukarnas besvär ibland kommer utifrån eller hemifrån. Vanligast är att djurägare bär med sig hår från husdjur vilket kan framkalla allergiska besvär hos överkänsliga personer.
- Samma andel anger att man är oenig om vilka mätmetoder som är lämpliga, till exempel om man ska använda mögelhund vid utredning eller ej. De förvaltare som kommenterat detta har uttryckt en skepsis till att använda hunden som mätinstrument i dessa sammanhang.

Medias roll i rapporteringen av sjuka hus-risken

Tvistefrågorna tas även upp av media. Den svåra process som det innebär att fastställa inomhusproblem ger media en framskjuten roll som debatt- och kunskapsförmedlare. Under senare år har sjuka hus-risken varit relativt sällsynt i nationell press. Endast enstaka händelser visas intresse och ges stort utrymme. Välkända exempel är Moderna museet och Hammarby sjöstad där stora byggherrar anklagades för byggfusk. Men i den lokala pressen ser sjuka hus-frågan ut att ha ett fortsatt stort utrymme. I vår enkätstudie uppger 60% av fastighetsförvaltarna att lokalpress någon gång har skrivit eller berättat om inomhusproblemen i kommunens skolor.

När det gäller frågan om mediabevakning har vi noterat en viss tveksamhet hos en del av förvaltarna. Av de kommentarer vi fått, både via telefonsamtal och i enkäterna, har vi förstått att de anser att kontakten med media inte alltid leder arbetet med sjuka hus framåt. I vissa fall hävdas att situationen på en skola blåsas upp och få alldeles för stora proportioner. Snabbhet i rapporteringen och nyhetens sensationsvärde anses leda både inblandade och utomstående till att dra felaktiga slutsatser.

²⁵ Eftersom frågan var av öppen karaktär har vissa kommuner angivit mer än en orsak till tvisterna, varför svarsprocenten överstiger 100%.

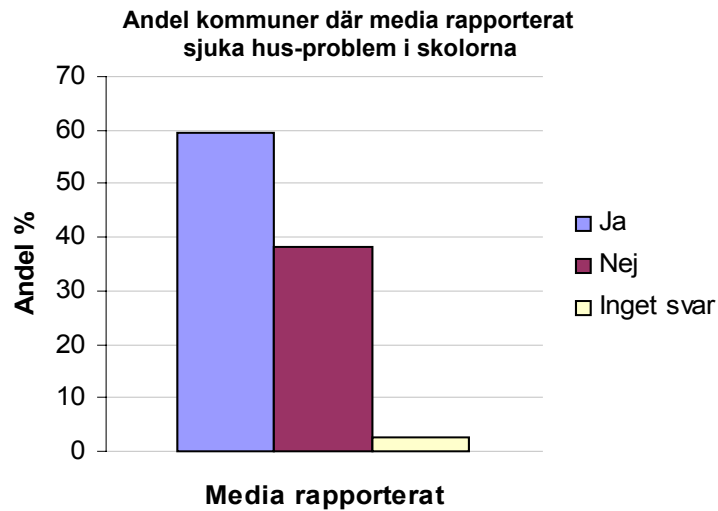


Diagram 9. Andelen av 230 kommuner där lokalpress rapporterat om dålig inomhusmiljö. Källa: Enkät 1 och 2.

Pressens intresse för frågan är dock många gånger en bekräftelse på att det råder en kontrovers i frågan. Detta bekräftas även i tabell 6. Kommunikationen mellan media och förvaltare/utredare får därför avgörande betydelse för hur händelserna rapporteras till allmänheten. Dessutom tar media ofta brukarnas parti i en tvist och det stärker både dem och allmänheten i uppfattningen om att problemet existerar, d.v.s. att de upplevda hälsoproblemen beror på byggnads-konstruktionen.

Tabell 6. Sambandet mellan förekomst av kontroverser och media-rapportering i kommunerna.

Mediarapportering	Förekomst av kontroverser		Totalt
	Ja	Nej	
Ja	39%	24%	63%
Nej	11%	25%	46%
<i>Totalt</i>	<i>50%</i>	<i>49%</i>	<i>99% (158 st)</i>

6. Orsaker till sjuka hus-problem i skolorna enligt fastighetsförvaltarna

I enkäterna har vi givit förvaltarna möjlighet att själva räkna upp de orsaker de anser ligga bakom problemen med skolorna i den egna kommunen. Bakgrunden till detta är att vi varit intresserade av att få en uppfattning om i vilken utsträckning som byggnadsrelaterade orsaker anförs av fastighetsförvaltarna i förhållande till orsaker som kan hänföras till brukarna.²⁶

Svaren vi fick av kommunerna i den första enkäten visade ett tydligt mönster för hur man diskuterar kring dessa frågor. Majoriteten av kommunerna beskriver problemen i termer av ”byggnadsfysiska orsaker”, ”inträngande fukt” samt ”ventilationsbrister”. Till byggnadsfysiska orsaker räknas till exempel byggfusk, byggnader med platta tak, skolor byggda på platta på mark, ”kvarglömt” skräp i krypprunder o.s.v. Det finns också direkta kopplingar mellan dessa kategorier. Fukt i byggnader kan till exempel uppkomma till följd av bristande byggnadsteknik och/eller bristande ventilation.

Intressant är att ventilationsbrister inte rangordnas lika högt som klagomålen (se kapitel 3) indikerar. Detta kan förklaras med att förvaltarna inte alltid ser ventilationsbrister som ett sjuka hus-problem utan som relativt lättåtkomligt problem förutsatt att brister i ventilationen inte orsakat några bestående skador i byggnaden.

Att skolorna använder sina lokaler på ett nytt och felaktigt sätt genom att överbelasta dem är en orsakskategori som anges av en betydande andel. I enkät 1 säger var fjärde kommuns skolfastighetsförvaltare att överanvändning av vissa lokaler skapar en ohälsosam inomhusmiljö. Få skolsalar har en ventilationsanläggning som klarar den höga belastning som det innebär med dubbla lektionstimmar och många elever. Ansvar läggs härmed på skolorganisationen som sådan och den dåliga planeringen av undervisning. Men så länge skolan blir föremål för nya besparingar med större klasser som följd kommer problemet sannolikt att fortgå.

Skillnaden mellan enkät 1 och enkät 2 är att vi i den första har utformat en öppen fråga där förvaltarna på egen hand har fått lista orsakerna. Vid bearbetningen har vi klassificerat svaren i kategorier för att göra informationen mer överskådlig. I den senare enkäten har vi däremot presenterat slutna svarsalternativ som utformats utifrån de klassificeringar vi gjort i enkät 1. I båda enkäterna har svarspersonerna kunnat ange flera orsaker.

²⁶ Jämför Sandstedt, Eva (2003).

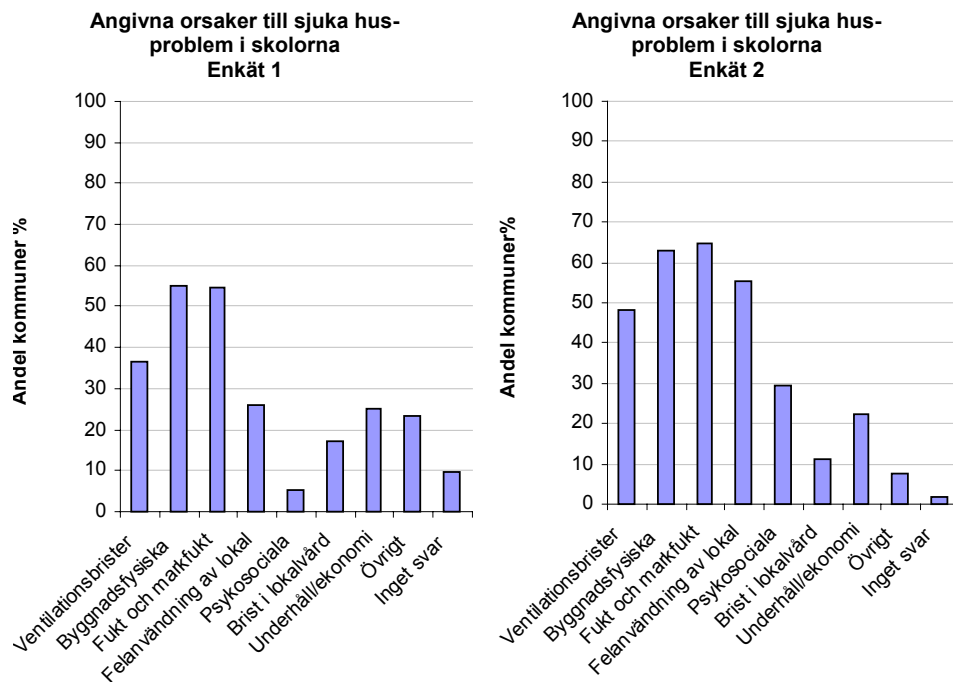


Diagram 10&11. Diagrammen visar vad de 230 kommunerna givit som orsak till sjuka husproblem i skolorna samt hur stor andel av kommunerna som svarat respektive orsak. Svarsalternativen har varit öppna i enkät 1 och slutna i enkät 2. Källa: Enkät 1 och 2.

Skillnader mellan enkätsvaren visar sig återigen bero på huruvida svarsalternativ givits eller ej. De slutna svaren i enkät 2 ger överlag fler svar från förvaltarna vilket illustreras i diagram 16 och 17. Byggnadsfysiska orsaker, inträngande fukt och ventilationsåtgärder anges även här i hög utsträckning.

Men det är främst två kategorier som överraskar oss i den senare enkäten, ”psykosociala orsaker” och ”felanvändning av lokal”. Psykosociala orsaker uppgavs av 30% av förvaltarna i enkät 2 med bundna svar. I enkät 1 däremot svarar endast 5% att de problem som brukarna skyller på byggnaden egentligen grundar sig på otrivsel, inbillning eller masspsykos. Kategorin ”felanvändning av lokal”, angavs förvisso i stor utsträckning även i enkät 1, men här (i enkät 2) anges den som den tredje största orsaken till sjuka husproblem i kommunernas skolor. Över 55% av kommunerna som svarade på enkät 2 angav skolornas felaktiga lokalanvändning som en viktig orsak till sjuka husproblem.

Förvaltarna själva har inte gjort någon rangordning när det gäller orsaker till problemen. Vi vet bara att många svarspersoner angivit olika kategorier. Att ”psykosociala orsaker” och ”felanvändning av lokal” anges i så stor utsträckning kan ses som indikatorer på att orsakerna på sjuka husproblemen i skolorna

delvis skall sökas hos skolan som organisation och verksamhet. Det kan också ses som uttryck för ett osäkert kunskapsområde och kontroverser.²⁷

²⁷ Sandstedt, Eva. ”Sjuka hus eller hysteriska kärringar” i Stålbom, Göran & Johansson, Birgitta (2003) a.a. s 66f.

7. Åtgärder i kommunernas fastigheter

Åtgärder kommunerna sina sjuka hus?

Samtliga kommuner som haft konstaterade sjuka hus-problem uppger att de åtgärdat skolfastigheternas brister eller skador.²⁸ Undantag förekommer dock för enskilda skolbyggnader. Det gäller i de fall då skadorna varit för kostsamma att åtgärda varför man fått vänta med reparationer till ett senare tillfälle. Ibland har förvaltaren uppgivit att verksamheten upphört eller ska upphöra, och att åtgärder därför inte varit motiverade.

154 kommuner (av 176) i enkät 1 säger sig ha konstaterat sjuka hus-problem i sina skolor. 87% av dessa har redovisat vilken typ av åtgärder som vidtagits i skolorna, vilket år skolorna byggdes samt när dessa åtgärdades.

Frågan har i en del kommuner ansetts alltför omfattande. Det gäller i första hand storstadskommunerna, Stockholm, Göteborg och Malmö som av detta skäl lämnat frågan obesvarad. I övrigt finns en stor variation i hur svaren har utformats av de svarande. Intrycket är att många kommuner haft svårt att plocka fram alla uppgifter som behövts för att svara på enkäten. Det generella mönstret har varit att små kommuner med få problem samt kommuner som arbetar aktivt med inomhusfrågor och därför har en bra dokumentation, lämnat mer utförliga och fullständiga svar²⁹. Detta betyder att det finns en viss osäkerhet i nedanstående siffror vad gäller åtgärdade skolor, eftersom de bygger på mer eller mindre fullständiga uppgifter från olika kommuner och inga uppgifter från storstadskommunerna. Vissa tendenser torde dock kunna skönjas.

Byggår för skolfastigheter med sjuka hus-problem

Under 1960- och 1970-talen hände en hel del när det gäller nybyggnad och tillbyggnad i de svenska skolorna. Allt större barnkullar skulle få plats i skolan och lösningarna på lokalproblemen varierade. I många kommuner sågs skolpaviljongerna som en tillfällig lösning. Idag står många av dessa byggnadsverk kvar och tjänar som skollokaler åt elever i skilda åldrar. Under 1960- och 1970-talen var det också populärt att, främst av kostnadsskäl, bygga på platta på mark och byggnader med platta tak. Detta har många gånger visat sig vara dåliga lösningar när det gäller inomhusmiljön. Fukt tränger in genom läckande tak och

²⁸ I följande kapitel redovisas resultaten från den första enkäten (enkät 1). Frågan ställdes inte i enkät 2.

²⁹ Med ett fullständigt svar menar vi att fastighetsförvaltaren angivit byggår, åtgärd samt det år åtgärden vidtagits.

genom golv i form av markfukt. Till detta kommer 1970-talets energikris som medförde en rad olika energisparåtgärder med alltför täta konstruktioner som följd.³⁰

I undersökningen ville vi veta om detta bekräftas genom ökad förekomst av sjuka hus-problem i skolbyggnader byggda under tidsperioden 1960-1979. Enkätresultatet visar att mer än varannan skolbyggnad som haft inomhusproblem var byggd under 1960- och 1970-talen.

I diagram 8 nedan har vi noterat ursprungsåret för skolorna.³¹ Men förvaltarna har också angivit att många skolor är byggda under lång tid och består av flera byggnader från olika tidsepoker. I materialet framkommer att 80 av 190 skolhus byggda innan 1960-talet blev ombyggda eller tillbyggda mellan åren 1960 och 1999. 56 av dessa om- och tillbyggnationer skedde under perioden 1960-1979. Det är därför rimligt att anta att åtgärdade skolbyggnader som är byggda på 1960- och 1970-talen är något fler än diagrammet visar, nämligen närmare 70%.

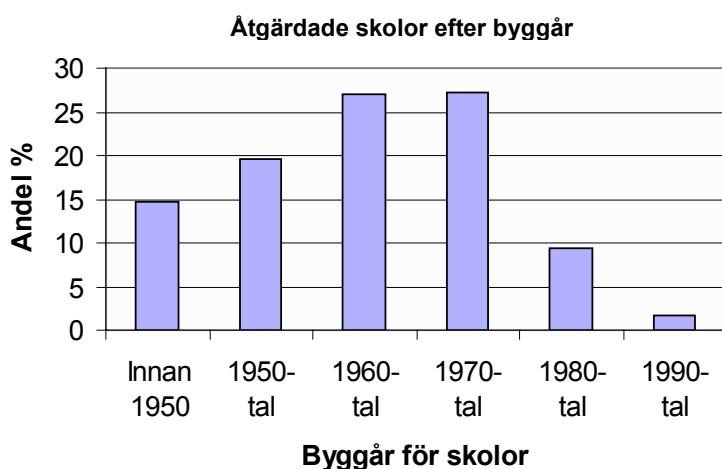


Diagram 12. Diagrammet visar andelen åtgärdade skolor efter ursprungligt byggår. Källa: Enkät 1.

Vilken typ av åtgärder är vanligast?

Förvaltarna har angivit vilken typ av åtgärder som vidtagits i respektive skola. Insatserna rör 541 skolor och vi har fått en mängd olika svar. Eftersom frågan varit öppen har förvaltarna definierat sina åtgärder på olika sätt. En del av svaren har varit detaljerade och specifika, såsom ”byte av mattor”, ”byte av fönsterkarmar”, ”rivning av innervägg” och så vidare. Andra svar har istället givit

³⁰ Grahn Ahlbom, Ingela (1993), *Bygger vi sunt?* Byggeforskningsrådet, Stockholm.s. 8.

³¹ Alla förvaltare har inte lämnat uppgift om byggår. Resultatet bygger därför på uppgifter om byggår för 480 skolor.

heltäckande beskrivningar i stil med ”renovering”, ”sanering” eller ”ombyggnad”. Frågan låter sig därför inte redovisas med siffror på samma sätt som övriga svar i enkätundersökningen.

De uppgivna åtgärderna har varit spridda till olika delar av byggnaderna och handlar om alltifrån tätning av tak, fönster och väggar till elsanering. Dessa åtgärder har dock angivits i relativt låg utsträckning.

Däremot kan vi urskilja två typer av åtgärder som visar sig långt mer förekommande än andra. Den klart vanligaste insatsen rör ventilationen. 40% av kommunerna har uppgivit att de justerat, bytt eller förstärkt ventilationen i skolorna för att komma tillrätta med sjuka hus-problem.

Nästan lika många kommuner, 39%, har åtgärdat golv eller syllar i skolorna. Majoriteten av dessa säger sig ha konstaterat fukt och/eller mögel i skolbyggnaderna. Många kommuner anger också att de sanerat källare och husgrund samt bytt golvmattor i skolorna.

Eftersom många kommuner beskrivit åtgärderna mycket övergripande vågar vi inte säga något om hur omfattande dessa insatser varit. En renovering eller sanering kan innebära alltifrån ett sanerat förråd till rivning av hela byggnader.

Av information från förvaltarna kan vi konstatera att de flesta problem beror på ventilationsbrister eller skador i golv- eller grundkonstruktionen. En viktig skillnad när det gäller dessa insatser är att ventilationsåtgärderna är långt fler i antal än andra åtgärder. Detta väcker en fråga, som dock inte kan besvaras här: betraktas ventilationsåtgärder rutinmässigt som en första åtgärd i skolor med problem?

Åtgärdsår för skolorna

Enligt kommunerna har åtgärder som varit förknippade med sjuka hus ökat under de senaste 10 åren och de flesta åtgärderna har vidtagits under 2000-talet (se diagram13).

Frågan är i vilken mån dessa uppgifter motsvarar vad som verkligen har utförts. Det kan finnas flera skäl till att ställa den frågan. För det första kan det ”interna minnet” i en organisation vara bräckligt. Personal byts ut och material kring utredningar arkiveras och ”glöms bort” eller är svårt att få fram. För det andra ser vi antagligen den obligatoriska ventilationskontrollens genomslag i mitten av 1990-talet. Trots att många kommuner inte kom igång med sina kontroller förrän långt senare än startåret 1993 så har sannolikt mätningar bidragit till att problem har uppmärksammats.

Hur kan då ökningen av sjuka hus-åtgärder i skolbyggnaderna de senaste fem åren förklaras? Till en viss del kan det bero på förvaltningarnas ”dåliga minne”. Det kan också vara ett uttryck för en förändrad syn på sjuka hus som företeelse, att det blivit legitimt att tala om problemet. En dystrare förklaring kan vara att allt fler skolor blir sjuka. Många skolor är inte anpassade till dagens krav på luftomsättning samtidigt som de börjar bli gamla och är i behov av åtgärder. Lokalerna används dessutom på ett nytt sätt. Långa lektionspass, fler elever än

vad de är avsedda för samt kortvarig eller ingen vädring mellan lektionspassen ger sämre arbetsmiljö. Sannolikt hänger detta bland annat ihop med ökade spar-krav som drabbat skolan på senare år.

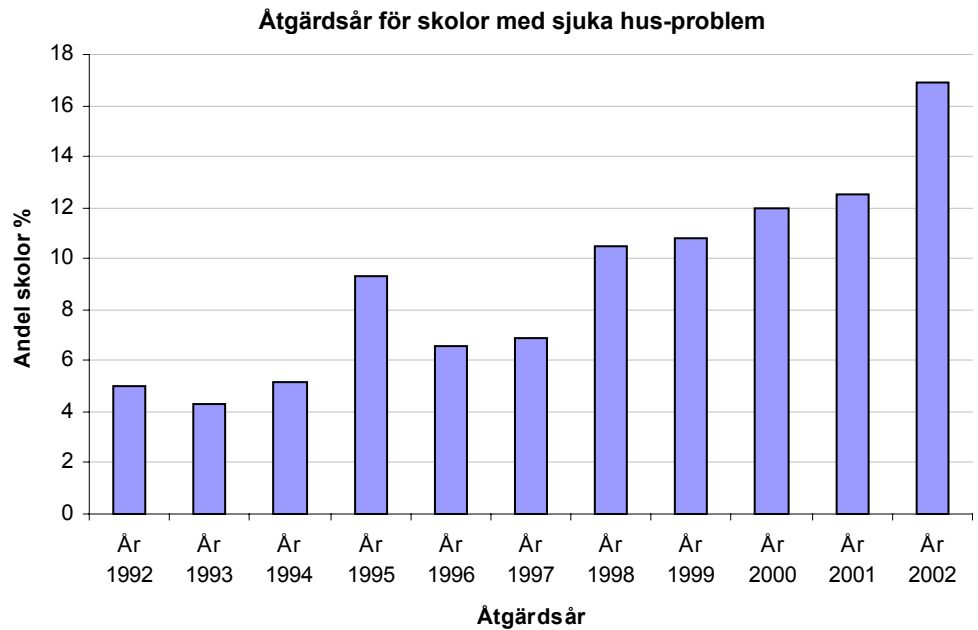


Diagram 13. Åtgärdsår för åtgärdade skolbyggnader med sjuka hus-problem
Källa: Enkät 1.

Den kraftiga ökningen av allergiker och överkänsliga personer kan vara en ytterligare förklaring. Dålig innemiljö i skolan kan i viss mån ha bidragit till denna utveckling då det har visat sig att man kan utveckla astma i byggnader med fuktproblem.³² Men det är också välkänt att personer som redan har en utvecklad allergi reagerar lättare på andra allergener såsom mögelsporer och andra skadliga ämnen i byggnaden.³³

³² Sundell -Max Kjellman, Jan (1995) s. 11.

³³ www.astmaoallergiforbundet.se 2003-05-31.

8. Kommunernas strategier

Om sjuka hus-problem förekommer i de flesta av landets kommuner kan det vara intressant att studera hur dessa problem förebyggs, hanteras och bekostas. Finns det pengar till utredningar, reparationer och uppföljning i de svenska kommunerna eller löses problemen efter hand? Har kommunerna upprättat handlingsplaner för hur parterna ska agera om och när problemen dyker upp? Varifrån hämtar kommunerna sin kunskap för att lösa problemen?

Sjuka hus-pengar, handlingsplan eller tillfälliga lösningar?

En klar majoritet av de svenska kommunerna har inga särskilda avsatta pengar till dessa problem i skolorna. Endast 20% har uppgivit att de har ett konto för denna typ av händelser. Den avsatta summan varierar i landets olika delar och har inte något samband med kommunens storlek. Den lägsta angivna summan är 150 000 kronor och den högsta är 25 miljoner kronor. Hur beredskapen ser ut i de kommuner som inte har öronmärkta pengar är lite olika. De svars personer som kommenterat bristen på sjuka hus-pengar menar att kommunen ofta kan lösa detta när problemen uppstår, antingen genom att använda medel för löpande underhåll eller genom att ansöka om pengar i den allmänna kommunbudgeten. Några små kommuner säger sig också ha en kort beslutsgång och ser inga större problem med detta system. Endast 5% av kommunerna säger sig ha planer på att öronmärka pengar till dessa ändamål i framtiden.

Avsatta pengar och/eller handlingsplan kan vara ett mått på hur förberedda kommunerna är när sjuka hus-problem uppstår. På frågan om de har någon särskilt utarbetad handlingsplan för hur de ska agera när en skola har problem med dålig inomhusmiljö svarade 24% att de har en antagen plan för dessa eventualiteter. I genomsnitt har planerna funnits i kommunerna i åtta år. Arton kommuner uppgav att de har både öronmärkta pengar och handlingsplan för sjuka hus-problem.

Få kommuner, bara åtta stycken, har diskuterat möjligheten att införa en handlingsplan, vilket indikerar att tron på denna typ av strategi är låg.

Varje händelse av detta slag är självklart unik och förutsättningarna ser olika ut varje gång en byggnad klassas som sjuk. Handlingsplaner eller öronmärkta pengar kan inte i sig ses som ett mått på hur förberedd kommunen är när problemen dyker upp. Sannolikt är kompetens inom kommunens fastighetsförvaltning samt kontakter med olika konsulter inom byggnads- ventilations- och hälsoområdena minst lika viktiga för att komma tillrätta med dessa problem.

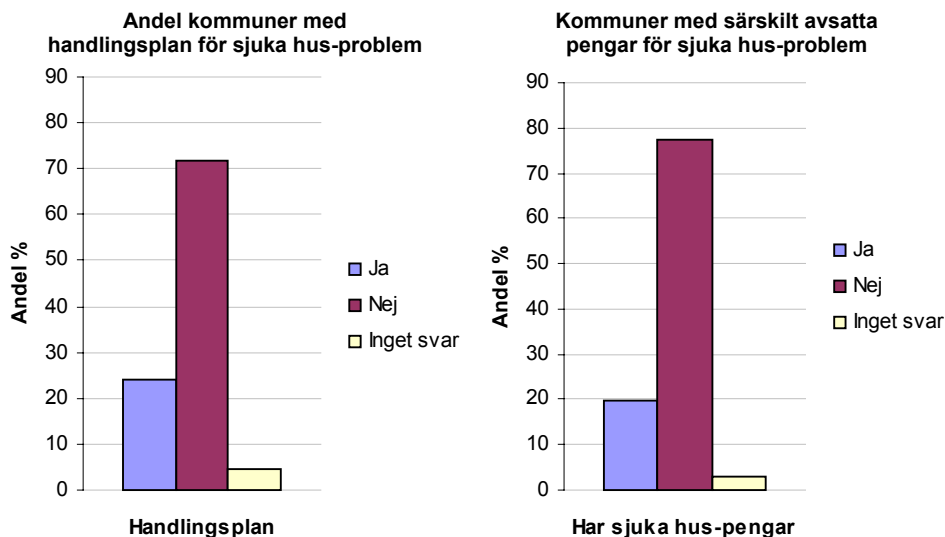


Diagram 14&15. Andel av 176 kommuner med avsatta pengar respektive handlingsplan för sjuka hus-problem i skolan.

Källa: Enkät 1.

Några kommuner arbetar dock förebyggande och har infört miljödiplomering eller certifieringsregler för P-märkning av sina skolfastigheter. Miljödiplomering³⁴ förutsätter att vissa grundvillkor i form av lagkrav på hälsoskydds- och miljöområdet uppfylls. Eventuella brister inom dessa områden måste rättas till innan en fastighet kan miljödiplomeras.³⁵

P-märkning är Sveriges provnings- och forskningsinstitutets (SP) certifieringsmärke. Reglerna kring certifiering innehåller två stadier, ett som visar att man är på väg mot P-märkning under byggskedet och ett som visar att man upprätthåller ett system för en god inomhusmiljö. Det finns därmed en del olika krav på konstruktioner i nyproduktion/ombyggnation och i befintliga byggnader. Kraven på en god inomhusmiljö är dock desamma.³⁶

Kommunerna använder sig av konsulter

För vår tids risker krävs det många gånger experter som anger om och när en risk existerar.³⁷ Ett sjukt hus kan ses som en sådan risk, då det är svårt att upp-

³⁴ Utfärdas av kommunens miljöförvaltning.

³⁵ Stencil från Göteborgs stad. ”Miljödiplomering av fastigheter. Version nr 2. 2001-0103 – preliminär”.

³⁶ Stencil från Borås kommun. ”Bilaga 1 till SPCR 025. Funktionskrav för P-märkning av skolor och daghem avseende inomhusmiljön”.

³⁷ Beck, Ulrich (1998). *Risksamhället. På väg mot en annan modernitet*. Daidalos AB Göteborg. s. 33f.

täcka, definiera och bedöma. Kommunerna tar därför, i de fall de inte själva har kompetens, hjälp av de byggnadskonsulter som finns på marknaden. 86% av kommunerna säger sig använda kompetens utifrån för att utreda och åtgärda eventuella skador i sina skolbyggnader. Drygt 8 av 10 av dessa anlitar konsulter för att få den expertkunskap de själva saknar.

Förutom expertkunskap hos konsulterna är det, i vissa fall, angeläget att koppla in personer som är opartiska och på så vis också förtroendeingivande. 2 av 10 söker denna opartiskhet hos konsulten och i många fall är detta en åtgärd för att förhindra de kontroverser som kan uppstå i samband med sjuka hus-problem (se kapitel 5).

Vi bad kommunerna kommentera huruvida de var positiva eller negativa till de konsulter som anlitas. Endast var femte kommun har valt att göra en sådan bedömning och av dessa var nära 9 av 10 kommuner positivt inställda till konsulter, oftast just därför att de besitter specifik kunskap. I något fall har ett varande finger höjts för oseriösa konsulter vilket i något fall fått svåra konsekvenser för fastighetsförvaltarens fortsatta arbete med skolans sjuka hus-problem.

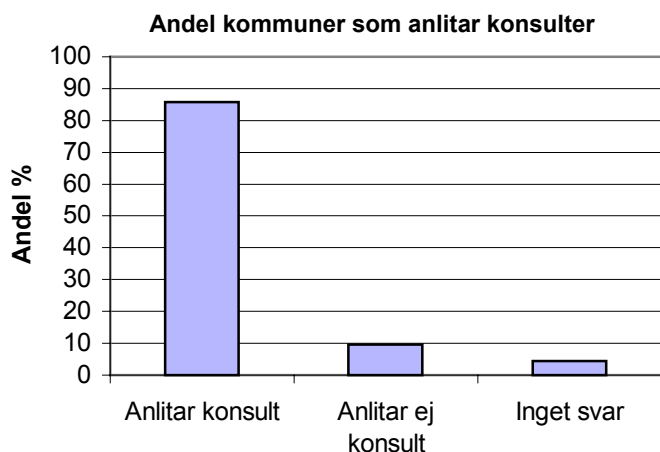


Diagram 16. Andelen kommuner som anlitar konsulter i samband med "sjuka hus". Källa: Enkät 1.

67,5% anlitar i första hand ventilations- och byggnadsexperter och endast 21% kontaktar konsulter med hälsofrågor³⁸ som expertområde. Betoningen ligger alltså på byggnadsteknisk expertis, vilket överensstämmer med de problem kommunerna uppger att de haft. Om utredningar av den fysiska miljön inte visar några brister eller skador kan dock enkäter för kartläggning av brukarnas hälsa vara behjälplig för vidare undersökning. En del konsulter inom ventilations- och byggnadsområdet genomför även hälsoenkäter bland personal och elever. Över-

³⁸ Kommunerna har uppgivit både Kommunhälsa, som tillhör den kommunala organisationen, och utomstående konsulter.

vikten för byggnadskonsulter behöver därför inte betyda att hälsoaspekten glöms bort eller förringas i kommunerna.

9. Sammanfattande diskussion

Den grundläggande fråga som väglett denna studie är: Hur utbrett bland kommunerna är sjuka hus-problemet i Sveriges grundskolor? Det svar vi erhållit är förvånande. I de flesta kommuner i landet i dag har man erfarenheter av att någon eller några grundskolebyggnader haft detta problem. Inte mindre än 7 av 10 av landets kommuner har under de senast fem till sju åren haft s.k. sjuka hus-problem i sina grundskolebyggnader. Detta grundar sig på den enkät som vi skickat ut till ansvariga för kommunernas fastigheter där grundskolans verksamhet är förlagd. Enkäten skickades till landets alla kommuner och därmed är detta fråga om en totalundersökning.

De problem som uppges har i första hand varit av byggnadsteknisk karaktär som fuktskador, mögeltillväxt och bristfällig ventilation samt kombinationer av dessa. I betydligt lägre grad har bakterier, radon, emissioner och flytspackel angivits som orsaker. Dessa brister har av de kommunala skolförvaltarna konstaterats efter att de inspekterat skolorna med hjälp av tester och mätningar.

I undersökningen framkommer att det är alla typer av kommuner som har haft problem med sina grundskolebyggnader. Det gäller både storstads- och glesbygdskommuner. Däremot kan vi konstatera att småkommuner med upp till 10 000 invånare haft mindre bekymmer med sina skolor och det har framförallt varit i småkommuner där ohälsotalen i den vuxna befolkningen har varit höga. Hur detta resultat ska tolkas är oklart, men intressant är att det inte är kommuner där ohälsotalen är höga som sjuka hus-problem är som störst utan snarare tvärtom.

När man talar om sjuka hus finns ett underliggande antagande om att husets konstruktion och/eller användning orsakar hälsoproblem hos brukarna. Nämda byggnadstekniska brister antas ge upphov till allmänsymptom (trötthet, huvudvärk, illamående m.m.), slemhinneupptöm (irriterade ögon, täppt eller rinnande näsa, halstorhet, heshet m.m.) och hudsymptom (torr stickande hud, rodnader och klianden m.m.). Problemet är att dessa symptom (SBS, sick-building symptoms) är så vanliga att det kräver stor ansträngning för att finna ut om de beror just på huset man vistas i. Brukarna registrerar dem dock, genom att iaktta när de får sina åkommor eller inte, och de får på så sätt en uppfattning om symptomen beror på byggnaden eller ej. Därtill kommer kommunikationen med andra i samma byggnad och deras upplevelse av eventuella symptom. Det är först när flera klagar över hälsoproblem relaterade till byggnaden som misstanken väcks om att det kan vara fråga om ett sjuka hus-problem.

Problemet i en skola aktualiseras offentligt genom att någon ”slår larm” om det. I vår undersökning finner vi att det inte är elever och föräldrar som i de flesta fall reagerar först, vilket man skulle kunna tro. I stället är det i första hand

lärare och rektorer som aktualiserar problemet. Anmärkningsvärt är att ingen av kommunerna uppger att skolsköterskan eller annan sjukvårdspersonal reagerat på denna typ av hälsoproblem i grundskolorna. Hur ska man förklara detta mönster? Att elever och föräldrar *inte* är dem som i första hand reagerar hänger samman med problemets karaktär. Symptomen på sjuka hus-sjukan (SBS) är som regel diffusa och kan lätt associeras till andra åkommor som huvudvärk, förkylningar och allergi i allmänhet. Att dra slutsatsen att det hela kan bero på skolbyggnaden är betydligt svårare eftersom det kräver vetskap om andra barns förhållanden och samtal med andra föräldrar. En självdiagnosticering av sjuka hus-sjukan (SBS) kräver en överblick och social kontext. Denna har i första hand lärarna och rektorerna som är de som vistas mest i skolbyggnaderna och som har olika mötesarenor där de tillsammans kan dryfta sina problem. Detta förklarar också varför skolsköterskan inte anges som den som slår larm. Idag har skolsköterskor hand om inte bra en skola utan flera och har ingen större kontakt med de lokala skolmiljöerna. Dessutom möter de eleverna individuellt och vid sidan av klassrummen.

Detta generella förklaringsmönster torde gälla i stort, men inte för alla rapporteringsfall av sjuka hus-sjukan. I undersökningen framgår att även andra grupper kan slå larm om än i mindre utsträckning. Det gäller för övrig skolpersonal som kökspersonal, vaktmästare och städpersonal. Även företagshälsovård, skyddsombud eller hälso- och byggnadskonsult kan rapportera problem. I rätt hög utsträckning anger kommunerna att fastighetsförvaltarna själva är de som först uppmärksammar problemen. Dessa olika svar vittnar om att sjuka hus-problemet uppfattas i termer av risk och som risk kan det aktualiseras både genom klagomål om hälsobesvär och brister i byggnaden.

Efter att larmet har gått återstår att undersöka både brukare och byggnad. Frågeställningen är då huruvida brister i byggnaden kan anses orsaka ohälsa bland brukarna. Därmed vidtar en definitionsprocess vilken knappast är enkel eftersom diagnos ska ställas på brukarna huruvida de lider av sjuka hus-sjukan eller någon annan mer lättförklarlig åkomma. Dessutom ska huset diagnostiseras för att avgöra om det har sådana brister som kan förklara ohälsan. I denna situation kommer i stort sett alltid utomstående konsulter in i bilden, vilket framkommer i undersökningen. Sett i stort spelar konsulterna olika roller nämligen som experter och specialister och/eller avväjare och medlare i konflikter men ibland också som konfliktskapare. Detta stöds också av de kommentarer vi erhållit från kommunerna, då vi ställt frågan om anlita konsulter.

Bakom beteckningen sjuka hus återfinns olika situationer där problemen är av mer eller mindre allvarligt slag.

Stora skillnader mellan skolor

I vår undersökning får vi endast svar på huruvida man i kommunerna har haft skolor med "sjuka hus-problem" eller ej. Vi känner däremot inte till hur hela problembilden sett ut för de skolor som drabbats. Här ska vi något dröja vid de

variationer som finns mellan olika skolor bakom beteckningen ”skolor med sjuka hus-problem”.

Genom att tala om risker får vi ett annat sätt närma oss fenomenet. I stället för en indelning i sjuka hus eller ej har vi byggnader med olika grader av risk för allergi och annan överkänslighet. I en riskmodell tänkes risken vara bestämd av förekomsten av SBS-symptom hos de människor som vistas i byggnaden samt av i vilken mån skolorna fastställts ha konstaterade byggnadsfysiska problem. Resultatet blir att vi får tre olika typer av skolor: lågrisk-, risk- och högriskskolor (se modell):

Tabell 7. Modell för olika typer av skolor med sjuka hus-problem men i termer av risk.

Byggnad	Hälsa	
	Inga SBS symptom bland brukarna av skolan	SBS symptom bland brukarna av skolan
Icke-byggnadsfysiska problem	LÅG-RISK skolor	RISK skolor
Byggnadsfysiska problem	RISK skolor	HÖG-RISK skolor

Ovanstående modell illustrerar variationerna mellan dem vi kallar skolor med sjukahus- problem. Det kan vara olika sorts riskskolor eller högriskskolor. När det gäller högriskskolor är det i värsta fall t.ex. sådana skolor som rivs därför att de anses inte lämpliga som lokaler att bedriva undervisning i och omöjliga att sanera inom rimliga kostnadsramar. När det gäller riskskolorna däremot konstateras antingen att det är något fel på byggnaden eller att klagomål framförs av brukarna som vistas i lokalerna och då vidtar i regel undersökningar för att fastställa problemets karaktär. Först när klagomål framförs av dem som vistas i skollokalerna och SBS kan fastställas, samt när byggnadsfysiska problem kan konstateras, kan vi tala om högriskskolor.

I den här undersökningen finns förmodligen inte alla dessa variationer företrädda, men eftersom vi inte undersöker skolor och skolbyggnader som sådana (utan kommuner) har vi inga möjligheter att närmare avgöra vilka typer av skolor vi har att göra med. Eftersom det är skolförvaltare och tekniker som svarat på enkätens frågor så har de svarat i första hand med utgångspunkt i den byggnadsfysiska dimensionen. Därför kan vi räkna med att skolor med sjukahusproblem i den här studien innefattar skolor tillhörande de två nedre cellerna. Om vi däremot i vår studie hade vänt oss till lärare och skolpersonal vid kommunernas olika skolor hade vi förmodligen fått flera svar med utgångspunkt i hälsoaspekten d.v.s. från skolor där inte några byggnadsfysiska problem har konstaterats men där det föreligger klagomål från brukarna.

Begreppet skolor med sjuka hus-problem är således tøjbart och kan innefatta både risk- och högriskskolor d.v.s. både skolor där endast brukarna klagat på att de blir sjuka av skolan eller där endast förvaltarna funnit allvarliga skador samt skolor där båda företeelserna uppträder samtidigt och bekräftats ha ett samband med varandra.

I undersökningen framgår att i stort sett alla kommuner (97%) får klagomål om brister i skolbyggnaderna där grundskolan håller till. Långt ifrån alla klagomål kan dock hänföras till problemet med sjuka hus och inte heller alla kommuner säger sig ha denna erfarenhet. Ändå är det uppseendeväckande att så många som 7 av 10 kommuner uppger konstaterade sjuka husproblem, vilket betyder en risk eller hög risk för många av landets skolelever.

Kontroverser

Under definitionsprocessen, när en bestämning av problemets karaktär ska göras, uppstår ofta oenighet mellan olika aktörer. Detta bekräftas även i denna undersökning. I närmare varannan av de tillfrågade kommunerna uppger man att motstridiga uppfattningar uppstått i samband med misstankar om en sjuk skola. Detta är dock en känslig fråga för många förvaltare och flera har därför inte kommenterat frågan vidare och en relativt stor andel har överhuvudtaget inte besvarat den.

När vi bitt förvaltarna tala om varför motstridiga uppfattningar uppstått anger de själv att det handlar om vad som ska anses som orsak och som verkan. Är det huset som det är fel på, d.v.s. har det sådana typer av skador och i sådan omfattning att de kan förorsaka att människorna blir sjuka eller är det något utanför skolan såsom i hemmet, eller kan det vara psykosociala problem hos de människor som klagat på att de inte mår bra? Alla dessa möjliga orsaker upprör debatten och företräds av olika grupper med olika intressen. Dessutom kan oenighet uppstå om hur man ska bära sig åt vid inspektionen av skolan, hur mätningar ska göras och hur de ska tolkas. Därtill kommer olika uppfattningar om hur mycket resurser som ska läggas på reparationsarbetena. I dessa kontroverser spelar även tillkallade konsulter en viss roll, vilket tidigare nämnts.

Oenighet om skolan gör barnen sjuka eller ej är också ett populärt ämne för den lokala mediadebatten. Inte mindre än 60 procent av de tillfrågade kommunerna vittnar om att deras problemskolor figurerat i pressen. I undersökningen finner vi också ett statistiskt samband som stöder detta påstående om att kontroverserna och medias uppmärksamhet är ömsesidigt.

Problemets känslighet

En hypotes som funnits i detta studium av sjuka hus-problemets sociala dimension är att det råder en diskrepans mellan vad som kan sägas offentligt, ”on stage” och vad som kan sägas icke-offentligt, ”back stage” bland kommunens

ansvariga. ”Back stage” är sjuka hus-problemet ovanligt lätt att hänföra till att det är brukarna det är något fel på, att det är ”hysteriska kärringar” eller att det egentligen är fråga om psykosociala problem hos brukarna. ”On stage” kan dock detta inte sägas, utan omformuleras i andra ordalag eller bemöts med tystnad.

Ett stöd för den hypotesen finner vi i den här undersökningen när förvaltarna anger vilka orsaker som förklarar de olika klagomålen på skolbyggnaderna. En skillnad finns här mellan dem som besvarar enkät 1 med öppna svarsalternativ och dem som besvarar enkät 2 med slutna. I den senare anges överhuvudtaget fler orsaker, men det intressanta är att de som anger psykosociala skäl är så många som 30% av förvaltarna. Det ska jämföras med bara 5% av dem som svarade med egna ord i enkät 1. Just psykosociala skäl var alltså den kategori av orsaker som ökade mest då det var möjligt att ange svaren genom att bara kryssa för en ruta. Detta tolkar vi som uttryck för att det lättare att medge den typen av orsaker om det uppfattas som mer legitimt att göra så.

Skolor med konstaterade sjuka hus-problem

Intressant att notera är att när förvaltarna tillfrågas om vad de själva anser vara orsaker till sjuka hus-problemet, så svarar de ventilation, fukt och byggnadsfysiska orsaker som bygghusk, platta på mark o.s.v. men också i lika hög grad, felanvändning av lokal. Var fjärde förvaltare av skolfastigheter påpekar att överanvändning av skollokaler skapar en ohälsosam inomhusmiljö. Därmed läggs ansvaret på skolans organisation både vad gäller den övergripande, som handlar om resurser till lärare och klassrum, men också den lokala organisationen av timundervisning och utevistelser på raster.

Vi bad fastighetsförvaltarna att ange vilka åtgärder de vidtagit de senaste tio åren för att komma till rätta med sjuka hus-problemen i de drabbade skolorna. Frågan gällde även vilket år och vilken skola samt vilket år de aktuella skollokaler var byggda. Anmärkningsvärt var att denna omfattande fråga överhuvudtaget inte alls besvarades av skolförvaltarna från Stockholm, Göteborg och Malmö. Uppenbarligen är detta problem så frekvent i dessa kommuner att man inte fann det mödan värt att besvara frågan.

Däremot besvarade övriga kommuner denna fråga, men då i regel med en snävare tidsram om sju till fem år. Intressant att notera här är att majoriteten (c:a 70%) av de skolor som åtgärdades var byggda eller ombyggda under 1960-1970-talen. Framförallt hade ventilationsåtgärder och ombyggnader av golv och syllar vidtagits.

Man kan också notera att allt fler åtgärder genomförts sedan nittio-talet. Datamaterialet, som återspeglar kommunerna utom de tre största, anger att vi har att göra med en uppåtgående kurva sett över tid. Detta förhållande bör undersökas närmare och då även involvera storstadskommunerna. Är det så att sjuka hus-problemen tilltagit alltsedan 1995? Uppgifterna kan tydas på olika sätt. Det kan betyda att det blivit vanligare med sjuka skolor. Det kan också bero på att

allt fler människor blivit allergiska och överkänsliga och att allt fler nu reagerar jämfört med tidigare på mindre brister i byggnaden. Det kan också hänga samman med att det blivit mer tillåtet att tala om sjuka hus och/eller att bestämningen av en sjuk skola i praktiken har förändrats genom att forskningen och media aktualiserat företeelsen som problem.

Att åtgärda problemskolor kräver en beredskap och därför ställde vi frågor om särskilda resurser avsatts eller om man hade särskilda handlingsprogram i kommunerna. Detta förekom hos ett mindre antal kommuner. Inom skolområdet kan man dock märka att man inte endast åtgärdar brister efterhand som de förekommer, utan också att man söker arbeta förebyggande. I ett par kommuner arbetar man nämligen med miljödiplomering och P-märkning för att säkra förutsättningarna för en god innemiljö.

Sammanfattningsvis har vi studerat den tekniska förvaltningen av fastigheter som inrymmer grundskoleverksamhet. Svaren har varit koncentrerade till den ena sidan av problemet med inomhusmiljön nämligen byggnaden. Frågeformuläret har varit koncentrerat på byggnadens brister och inte brukarnas hälsa, vilket de flesta enkäterna är inom detta forskningsområde. Förvaltarna i 7 kommuner av 10 uppger att byggnaderna haft sådana brister att de kan kopplas till sjuka hus-problem. Förvaltarnas sätt att själva meddela i termer av byggnadsrelaterade och hälsorelaterade klagomål visar att många forskares sätt att definiera sjuka hus-problem har antagits av praktikerna på fältet. Dessutom ger studien en bild av att de åtgärdade skolorna ökat allt mer sedan nittioalet. I de tre största kommunerna framstår problemet så stort att de anställda inte förmår besvara mer ingående frågor om åtgärder. Detta manar till eftertanke.

Referenslista

Litteratur

- AB svensk byggtjänst (1998). *Inneboken*. En bok för alla som bryr sig om en hälsosam innemiljö. AB svensk byggtjänst, Stockholm.
- Beck, Ulrich (1998). *Risksamhället. På väg mot en annan modernitet*. Daidalos AB, Göteborg.
- Bylin, Gunnar (red) (1995). *Byggnadsrelaterade hälsofrågor*. Byggeforskningsrådet Stockholm.
- Christoffersson, Inger & Öhman Jan (1998). *Kommunal planering under 1990-talet – en studie av Sveriges kommuner*. Ascender AB, Uppsala.
- Grahn Ahlbom, Ingela (1993). *Bygger vi sunt?* Byggeforskningsrådet, Stockholm.
- Lidskog, Rolf & Sandstedt, Eva & Sundqvist Göran (1997). *Samhälle risk och miljö. Sociologiska perspektiv på det moderna samhällets miljöproblem*. Studentlitteratur, Stockholm.
- Samuelsson, Ingemar (2003). ”Om bra metodik vid skadeutredningar” i Stålbom, Göran och Johansson, Birgitta *Människan inomhus. Perspektiv på vår tids inneliv*. Formas. Stockholm.
- Sandstedt, Eva & Tielman, Sanna (1999). *Samhällsvetenskaplig forskning om sjuka hus och sunda hus. En litteratursammanställning*. Arbetslivsinstitutet, Stockholm.
- Sandstedt, Eva (2003). ”Sjuka hus eller hysteriska kärringar” i Stålbom, Göran & Johansson, Birgitta *Människan inomhus. Perspektiv på vår tids inneliv*. Formas, Stockholm.
- Sundell-Max Kjellman, Jan (1995). *Luften vi andas. Inomhusmiljöns betydelse för allergi och annan överkänslighet. En sammanfattning*. Folkhälsoinstitutet, Stockholm.
- Vårdalstiftelsen (2001). *From witchcraft to science. Rapport från två forskarseminarier om ”Annan överkänslighet”*. Vårdalstiftelsen, Stockholm.

Stenciler

- ”Miljödiplomering av fastigheter. Version nr 2. 2001-0103 – preliminär”. Stencil från Göteborgs stad.
- ”Bilaga 1 till SPCR 025. Funktionskrav för P-märkning av skolor och daghem avseende innemiljön”. Stencil från Borås kommun.

Internet

www.astmaoallergiforbundet.se

www.kavlinge/se/service/stadsark/oblvent.html

www.medicalink.se

Bilaga 1. Enkät: Studiet av ”sjuka hus-problemet” i Sveriges skolor

Denna förfrågan gäller kommunens hantering av ”sjuka hus-problematiken” i svenska grundskolor, d.v.s när fukt, mögel, radon o.s.v. uppstår eller påtalas. Om ni har flera förvaltningar som hanterar dessa frågor ber vi er att förmedla denna enkät till chefen för den förvaltning som ansvarar för dessa frågor.

Institutet för bostads- och urbanforskning (IBF), Uppsala universitet, bedriver ett sociologiskt forskningsprojekt där vi ser ”sjuka hus-frågan” som ett inneklimatproblem som kan studeras, inte bara tekniskt och naturvetenskapligt utan även human- och samhällsvetenskapligt. Vi har för detta projekt genomfört djupintervjuer med personal på ett antal skolor i två av landets kommuner. I detta arbete har det blivit tydligt att denna problematik är mycket komplex. Det tar ofta lång tid att fastställa problemen med byggnaden och det råder ofta stor osäkerhet om vilka åtgärder som krävs, vilket ibland kan påverka hela situationen på skolan.

För att få en översiktsbild av hela Sverige, vill vi nu utöka vår studie och skaffa oss en vidare förståelse för hur dessa frågor hanteras i olika kommuner.

Denna enkät riktar sig således till alla Sveriges kommuner och syftet är att få en lägesbeskrivning av kommunernas skolfastighetsbestånd samt undersöka vilka metoder/instrument kommunerna använder för att komma tillrätta med problem av denna karaktär. Det är också angeläget att försöka utröna huruvida det föreligger geografiska skillnader när det gäller problemets uppkomst och hantering i svenska skolor. Vi är alltså intresserade av om det finns personer (elever, personal, föräldrar o.s.v.) som klagat på skolans inomhusmiljö samt om man från kommunalt håll vidtagit några åtgärder.

Enkäten är utformad så att den i första hand vänder sig till de kommuner som upplever eller har upplevt problem med sina skolfastigheter. *Det är dock viktigt att även de kommuner som inte finner sig ha ”sjuka hus-problem” i sina skolfastigheter, svarar på enkäten i största möjliga mån och sänder den tillbaka till oss.* Den kunskapen är minst lika viktig för vår undersökning!

Enkätsvaren kommer inte att redovisas på ett sådant sätt att man senare kan identifiera enskilda svars personer.

Enkätsvaren sänds till: Marie Hallberg och Eva Sandstedt, Institutet för bostads och urbanforskning (IBF), Box 785, 801 29 Gävle, senast den 27 november 2002. Förfrågningar med anledning av denna enkät kan ställas till:

- Marie Hallberg, kulturgeograf och forskningsassistent, Institutet för bostads- och urbanforskning. Tel. 018-604828, mobil: 0709-206357. E-mail: marie.hallberg@ibf.uu.se.
- Eva Sandstedt, docent i sociologi, Institutet för bostads- och urbanforskning. Tel. 018-471 6522, 018-471 6229. E-mail: eva.sandstedt@ibf.uu.se.

”Enkät för studiet av ”sjuka hus-problem” i Sveriges skolor

Svaret på denna enkät avser kommun: _____

Enkäten har besvarats av:

Namn: _____

Telefon: _____

E-postadress: _____

Fråga 1. Hur många skolor finns det i Er kommun?

Antal skolor _____

Fråga 2. Hur många kvadratmeter skola finns i kommunen?

Fråga 3a) Har några *klagomål* om dålig inomhusmiljö i någon skolbyggnad, under de senaste tio åren, kommit till Er kännedom? (Med *klagomål* menar vi här om det inkommit muntliga eller skriftliga påpekanden om dålig inomhusmiljö).**b)** Om ja, vilka klagomål?_____

_____**Fråga 4.** Har det, under de senaste tio åren, *konstaterats* att någon skola i Er kommun haft ”sjuka hus-problem”? (Med *konstaterats* menar vi här, att undersökningar av den fysiska miljön bekräftat att problem med skolbyggnaden föreligger) Ja Nej

c) Om inga åtgärder vidtagits, vad beror det på?

Fråga 7. Vem/vilka har påvisat dessa problem med inomhusmiljön då de uppstått?

1. Förvaltaren
2. Rektor
3. Förälder
4. Lärare
5. Annan, vem? _____

Fråga 8a) Har olika uppfattningar om problemet uppstått mellan olika personer och grupper, t.ex. mellan lärare, föräldrar, elever och förvaltare av skolan?

Ja

Nej

b) Om ja, i vilka frågor har man haft motstridiga uppfattningar?

Fråga 9a) Har lokalpressen uppmärksammat problemen med inomhusmiljön vid någon skola i Er kommun?

Ja

Nej

b) Om ja, vilken/vilka skola?

Fråga 10a) Finns det speciellt avsatta pengar för att underlätta och påskynda åtgärder när det uppstår den här typen av inomhusproblem i skolor i Er kommun?

- Ja
 Nej

b) Om ja, hur mycket pengar finns avsatta i år?

c) Hur beräknas dessa pengar?

- Kronor/m²
 Kronor/elev
 Annat, vilket? _____

d) Under hur lång tid har dessa medel funnits i kommunen?

Fråga 11. Om inga medel för åtgärder avsatts: Finns det planer på att avsätta särskilda pengar till denna typ av inomhusproblem?

- Ja
 Nej

Fråga 12a) Finns det en särskilt utarbetad handlingsplan eller metodplan för hur Ni ska agera när det uppstår problem med inomhusluften i en skola i Er kommun?

- Ja
 Nej

b) Om ja, när antogs denna plan?

c) Om nej, finns tankar på att införa en särskild handlingsplan i Er kommun?

Bilaga 2. Enkät: Studiet av "sjuka hus-problemet" i Sveriges skolor

Hej,

Under hösten och vintern har vi skickat ut enkäter angående sjuka hus-problem i svenska grundskolor. Svaren håller nu på att bearbetas för att redovisas i en rapport senare i vår.

I våra ansträngningar att samla in svaren har det blivit tydligt att arbetsbelastningen är hög i de svenska kommunerna, vilket gör det svårt för förvaltare att fylla i en så pass omfattande enkät. Vi har därför utarbetat en enklare enkätmodell som tar mindre tid i anspråk men samtidigt ger oss en indikation på hur vanliga sjuka hus-problemen är i Sveriges kommuner.

Eftersom Ni är en av de kommuner som ännu inte svarat ber vi Er att avsätta några minuter för att fylla i enkäten (OBS. Endast 4 kryssfrågor!). Det är mycket viktigt att få Era svar för att vi ska få en rättvisande bild av situationen i landet.

Enkätsvaren kan skickas med e-post till: marie.hallberg@ibf.uu.se, eva.sandstedt@ibf.uu.se eller till vår postadress: Marie Hallberg och Eva Sandstedt, Institutet för bostads- och urbanforskning (IBF), Box 785, 801 29 GÄVLE.

Med vänliga hälsningar,

Marie Hallberg, kulturgeograf och forskningsassistent, IBF, Uppsala universitet, Tel: 018-60 48 28.

Eva Sandstedt, docent i sociologi, IBF, Uppsala universitet. Tel: 018-471 65 22, 018-471 62 29.

”Enkät för studiet av ”sjuka hus-problem” i Sveriges skolor

Svaret på denna enkät avser kommun: _____

Enkäten har besvarats av:

Namn: _____

Telefon: _____

E-postadress: _____

Fråga 1a) Har några *klagomål* om dålig inomhusmiljö i någon skolbyggnad, under de senaste tio åren, kommit till Er kännedom? (Med *klagomål* menar vi här om det inkommit muntliga eller skriftliga påpekanden om dålig inomhusmiljö).

 Ja Nej

b) Om ja, vilka klagomål? (Flera alternativ kan markeras)

 Ventilation Irriterande ögon Mögellukt Irriterande slemhinnor Obehagliga lukter Trötthet Underhåll Hudutslag Städning Allergi/astma Värme/kyla Luftvägsbesvär Ljud Huvudvärk Ljus Annat: _____

Fråga 2. Har det, under de senaste tio åren, *konstaterats* att någon skola i Er kommun haft ”sjuka hus-problem”? (Med *konstaterats* menar vi här, att undersökningar av den fysiska miljön bekräftat att problem med skolbyggnaden föreligger)

 Ja Nej

- 95/1 Bo Bengtsson
Organisationerna och bostadspolitiken i Sverige – ett avvikande fall?
- 95/2 Edwin Deutsch
Housing Finance and Intergenerational Wealth Transfers
- 96/1 Ayse Pamuk
The Role of Informal Institutional Arrangements in Shaping Housing Outcome: Evidence from Trinidad and Tobago
- 96/2 Jim Kemeny
Abolition of the Swedish Institute for Building Research: Social Change and the Politics of Comprise
- 96/3 Carita Ytterberg
Invandrare i bostadsområden – problem eller resurs?
- 98/1 Bo Bengtsson, Lillemor Jernberg, Lena Magnusson, K A Stefan Svensson, Bengt Turner och Carita Ytterberg
Från allmännyttan till bostadsrätt i miljonprogramsområden
- 98/2 Jim Kemeny
The Impact of Maturation on Non-Profit Rents – A Study of Public and Non-Profit Rental Housing Using Annual Reports
- 98/3 K. A. Stefan Svensson
Transformation of a Tenure: The Evolution of Tenant-Ownership in Sweden
- 00/1 Katinka Hort
Structural Differences in the Dynamics of Regional House Price
- 00/2 Lena Magnusson
Hushållens rörlighet på bostadsmarknaden – En studie om vakanskedjemodeller
- 00/3 Bo Malmberg & Lena Sommestad (red)
Bostadsrätten i ett nytt millennium
- 00/4 Thomas Lindh (red)
Prisbildningen och värdering av fastigheter. Var står svensk forskning inför 2000-talet? En antologi om svensk bostadsekonomisk forskning
- 00/5 Inga Michaeli
Bland eldsjälar och gränsgångare. En studie i två kommuner av Agenda 21 som social styrform
- 00/6 Robert Boije & Hovick Shahnazarian
Hur skall fastighetsskattesatsen för småhus bestämmas?
- 01/1 Marcus Carson
From the People's Home to the Market: Paradigm Shift to System Shift in the Swedish Welfare State
- 02/1 Urban Fransson, Gunnar Rosenqvist & Bengt Turner
Hushållens värdering av egenskaper i bostäder och bostadsområden
- 02/2 Christina Thunwall
Genomfart och gågata. Om trafikmiljö i centrum av tre svenska städer efter 1945
- 02/3 Gärd Folkesdotter
Kommunal politik i kvinnohänder. Gävle i jämförelsens ljus
- 02/4 Susanne Urban
Grannskap, idé och planering. En genomgång av svenska och internationella studier med anknytning till grannskapsplanering

fort.

Forskningsrapport/Research Report

fort.

- 03/1** Bo Bengtsson, Tommy Berger, Niklas Fransson, Jan-Erik Lind & Birgit Modh
Lokal kontroll och kollektivt handlande. En utvärdering av självförvaltning i Bostads AB Poseidon i Göteborg
- 03/2** Eva Sandstedt & Marie Hallberg
Sjuka hus-problem i svenska grundskolor. En Kommunstudie

Distribution:

Institutet för bostads- och urbanforskning
Uppsala Universitet, Box 785, 801 29 Gävle
Tel: 026-420 65 00

Sjuka hus-problem i svenska grundskolor

En kommunstudie

"Sjuka skolor" är fortfarande ett aktuellt problem i samhället. Det framgår i den här rapporten som redovisar en totalundersökning av Sveriges kommuner. Här är det skolförvaltarna som tillfrågas. De rapporterar att inte mindre än 7 av 10 kommuner i landet har nyligen haft sjuka hus-problem i skolbyggnader där grundskolan har sin verksamhet.. Data tyder dessutom på att problemet vuxit under tjugohundra-talet. Det är främst lärare och rektorer som slår larm om att ohälsa bland personal och elever förknippas med skolbyggnaden. Kontroverser uppstår och lokala massmedia rapporterar om händelserna.

Marie Hallberg, forskningsassistent vid IBF och studerande på C-D-nivå i kulturgeografi vid Uppsala Universitet.

Eva Sandstedt, docent i sociologi vid IBF, Uppsala Universitet. Forskar om miljöfrågans sociologiska innebörd i ett urbant perspektiv, samlevnadsmönster av idag och urbana stadsmönster.

